

**PENGARUH PEMBELAJARAN MODEL *JIGSAW* TERHADAP  
HASIL BELAJAR TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR KELAS X  
SMK NEGERI 2 SOLOK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Program  
Strata Satu pada Universitas Negeri Padang*



**Oleh:**

**NIKA NAYASARI**

**NIM : 18661/2010**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN ELEKTRONIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

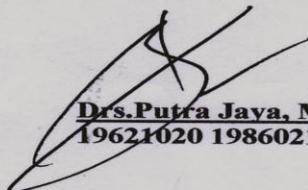
**PENGARUH PEMBELAJARAN MODEL *JIGSAW* TERHADAP HASIL  
BELAJAR TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR KELAS X  
SMK NEGERI 2 SOLOK**

**Nama** : Nika Nayasari  
**Nim** : 18661  
**Prodi Studi** : Pendidikan Teknik Elektronika  
**Jurusan** : Teknik Elektronika  
**Fakultas** : Teknik

**Padang, 30 Januari 2015**

**Disetujui Oleh**

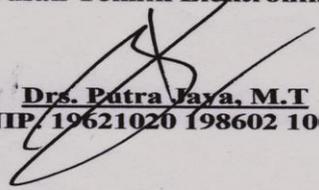
**Pembimbing I,**

  
**Drs. Putra Jaya, MT**  
19621020 1986021 001

**Pembimbing II,**

  
**Drs. H. Sukaya**  
NIP.19571210 198503 1 005

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT UNP**

  
**Drs. Putra Jaya, M.T**  
NIP.19621020 198602 1001

## PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Jurusan Teknik  
Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

**Judul** : Pengaruh Pembelajaran Model Jigsaw Terhadap  
Hasil Belajar Teknik Elektronika Dasar Kelas X  
SMK Negeri 2 Solok

**Nama** : Nika Nayasari

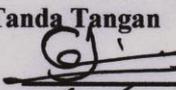
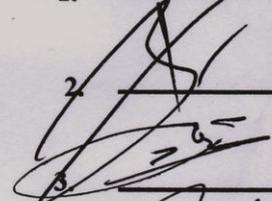
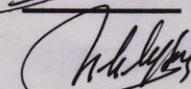
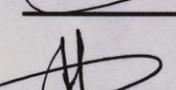
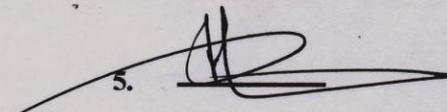
**NIM** : 18661

**Program Studi** : Pendidikan Teknik Elektronika

**Jurusan** : Teknik Elektronika

**Fakultas** : Teknik

Padang, 30 Januari 2015

Tim Penguji		Tanda Tangan
Nama		
1. Ketua	: Drs. Efrizon, MT	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Putra Jaya, MT	2. 
3. Anggota	: Drs. H. Sukaya	3. 
4. Anggota	: Drs. Zulkifli Naansah, Mpd	4. 
5. Anggota	: Drs. Almasri, MT	5. 

## SURAT PERNYATAAN

Nika Nayasari : Pengaruh Pembelajaran model Jigsaw Terhadap Hasil

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 30 Januari 2015

Yang menyatakan,



Nika nayasari

Kata kunci : Model pembelajaran, model jigsaw, Pretest, Posttest, hasil belajar

## ABSTRAK

**Nika Naya Sari : Pengaruh Pembelajaran model *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Teknik Elektronika Dasar Kelas X SMK Negeri 2 Solok**

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Jigsaw* pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar kelas X TAV SMK Negeri 2 Solok. Penelitian ini adalah Eksperimen yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Jigsaw* terhadap hasil belajar mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar kelas X di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Solok . Model pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* adalah metode yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil”. Pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggungjawab secara mandiri. Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan untuk mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar pada pokok bahasan tentang dioda zener sebagai penstabil tegangan dan menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, Varaktor, Schooty, Pin dan Tunel yang dilakukan dengan melihat pengaruh hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebesar 76 %, sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini dapat diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar Teknik Elektronika dasar.

Kata kunci : Model pembelajaran, model *jigsaw*, Pretest, Posttest, hasil belajar

## KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran model *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Teknik Elektronika Dasar Kelas X SMK Negeri 2 Solok”.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan (S-1) di jurusan Teknik Elektronika dengan Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. H. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP, Penasehat Akademik (PA), sekaligus pembimbing I skripsi.
3. Bapak Yasdinul Huda S,Pd, M.T selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
4. Bapak Drs. H. Sukaya selaku pembimbing II skripsi.
5. Bapak / Ibu dosen penguji skripsi.

6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Kepala SMK Negeri 2 Solok yang telah memberikan izin untuk proses penelitian.
8. Majelis Guru serta Karyawan/i di SMK Negeri 2 Solok yang telah ikut membantu dalam proses penelitian ini.
9. Teristimewa buat Ayah dan Ibu beserta keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materil, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
10. Sahabat dan rekan-rekan yang sama-sama menimba ilmu di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Sebagai manusia yang tidak luput dari kekhilafan dan kekurangan, maka penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Ibarat pepatah "*Tak Ada Gading Yang Tak Retak*", maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini mempunyai arti dan dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.  
Amin.....

Padang, 30 Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGHANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	10

## **BAB II. KAJIAN TEORI**

A. Pembelajaran Teknik Elektronika Dasar .....	12
B. Hakekat Belajar .....	17
1. Pengertian Belajar.....	17
2. Hasil Belajar .....	18
C. Cooperative Learning (Pembelajaran Kooperatif).....	25
D. Pembelajaran Model Jigsaw .....	30
E. Penelitian Relevan .....	43
F. Kerangka konsep .....	44

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	45
B. Rancangan Penelitian.....	45
C. Tempat dan Waktu penelitian.....	47
D. Subjek Penelitian .....	47
E. Pelaksanaan Penelitian.....	48
F. Teknik Pengumpulan data .....	50
G. Instrumen Penelitian .....	50
H. Analisis Data.....	55
I. Uji hipotesis.....	57
J. Persentase pengaruh.....	58

## **BAB IV. HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data Penelitian .....	59
------------------------------------	----

B. Analisa Data.....	64
C. Uji Normalitas dan Homogenitas .....	73
D. Uji hipotesis.....	76
E. Persentase Pengaruh .....	78
F. Pembahasan .....	78

## **BAB V . PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	80
B. Saran .....	80

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Persentase rata rata nilai Semester Ganjil mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar siswa kelas X Audio Vidio SMK Negeri 2 Solok tahun ajaran 2013/2014 .....	4
2. Syntak Model Pembelajaran Kooperatif.....	27
3. Nilai Perkembangan Individu .....	40
4. Rancangan Penelitian.....	47
5. Jumlah siswa kelas X TAV SMKN 2 Solok.....	47
6. Tahap Pelaksanaan Model Jigsaw .....	49
7. Penafsiran terhadap Indeks kesukaran item.....	53
8. Klasifikasi Nilai D .....	54
9. Tabel mnghitung $dk \log s^2$ .....	56
10. Interpretasi Indeks Kesukaran Soal .....	62
11. Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....	63
12. Data Pengaruh Pertemuan 1.....	65
13. Data Pengaruh Pertemuan 2.....	67
14. DataPengaruh Pertemuan 3.....	69
15. Uji Normalitas Pengaruh Pertemuan 1 .....	71
16. Rata-rata pretest dan postest .....	73

17. Uji Normalitas data.....	74
18. Tabel menghitung dk ( $\log S^2$ ) .....	75
19. Hasil Uji Homogenitas Kelompok Data .....	77

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Ilustrasi rancangan jigsaw .....	4
2. Kerangka konseptual .....	44
3. Kurva normal pertemuan 1 .....	66
4. Kurva normal pertemuan 2 .....	68
5. Kurva normal pertemuan 3 .....	70
6. Kurva normal sluruh pertemuan .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai siswa kls X1 TAV .....	83
2. Silabus .....	85
3. RPP I dan 2 .....	88
4. RPP 3.....	111
5. Syntak Jigsaw .....	132
6. Kisi-kisi soal Instrumen .....	133
7. Soal uji coba .....	134
8. Kunci jawaban soal .....	142
9. Lembar jawaban soal .....	143
10. Tabulasi hasil uji instrumen, .....	145
11. Penentuan status soal.....	148
12. Kelas atas dan kelas bawah .....	150
13. penentuan Validilitas, realibilitas, Daya beda, indeks kesukaran dan status soal .....	153
14. Kunci jawaban .....	155
15. Jumlah soal yang valid .....	156
16. Lembaran soal .....	157
17. Absensi siswa .....	166
18. Pembagian kelompok .....	168
19. Daftar nilai siswa.....	189
20. Pertemuan 1.....	171
21. Pertemuan 2.....	173

22 . Pertemuan 3.....	175
23. Rata-rata seluruh pertemuan .....	177
24. Persen pengaruh .....	179
25. Uji Normalitas.....	181
26. Uji Homogenitas .....	182
27. Tabel r .....	187
28. Tabel Chi quadran.....	188
29. Tabel Z.....	189
30. Dokumentasi .....	190

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan mempunyai pengaruh yang dinamis dalam kehidupan manusia dimasa depan. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya secara optimal yaitu pengembangan potensi individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial dan spiritual, sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosial, budaya dimana dia hidup. Pendidikan merupakan fenomena manusia yang sangat kompleks. Berdasarkan sifatnya yang kompleks itu, maka pendidikan dapat dilihat dan dijelaskan dari berbagai sudut pandang, seperti dari sudut pandang Psikologi, Sosiologi dan Antropologi, Ekonomi, Politik, komunikasi dan sebagainya. Dalam Undang-undang No 20 tahun 2003 pasal I ayat 1 yang berisi :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam mencapai tujuan pendidikan yang tercantum dalam Undang-undang diatas, pemerintah melakukan berbagai upaya yang dapat mencapai tujuan pendidikan tersebut. Salah satunya adalah program peningkatan mutu guru dan tenaga kependidikan. Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan

RI No 62 tahun 2013 menyebutkan bahwa, sertifikasi guru dalam jabatan adalah proses pemberian sertifikat pendidik yang kedua bagi guru dalam jabatan. Upaya ini dilakukan pemerintah bukan hanya melalui program peningkatan kualifikasi pendidikan guru dalam bentuk pendidikan pra-jabatan serta pembinaan dalam jabatan, melainkan juga pendidikan dan latihan profesi guru dalam sertifikasi pendidik.

Program sertifikasi guru dilaksanakan agar proses pembelajaran ditingkatkan satuan pendidikan lebih berkualitas, karena salah satu tanggung jawab guru adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan kualitas bangsa Indonesia. Guru merupakan unsur pokok dalam pelaksanaan proses pembelajaran dalam upaya mentransformasikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Guru harus senantiasa berupaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar peserta didik dapat menikmati proses pembelajaran dengan baik.

Dalam melakukan penilaian siswa, seorang guru berpedoman pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB) yang ditentukan oleh satuan pendidikan.

Ada beberapa fungsi KKM adalah:

1. Sebagai acuan bagi seorang guru untuk menilai kompetensi peserta didik.
2. Sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) suatu mata pelajaran atau Standar Kompetensi (SK).

3. Sebagai acuan bagi peserta didik untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti pembelajaran.
4. Sebagai target pencapaian penguasaan materi sesuai dengan SK atau KD nya.
5. Sebagai salah satu instrumen dalam melakukan evaluasi pembelajaran.
6. Sebagai “kontrak” pedagogik antara pendidik, peserta didik, dan masyarakat (khususnya orang tua dan wali murid).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pra-penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 2 Solok pada guru mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar tanggal 20 Agustus 2014, pada program keahlian Teknik Audio Video (TAV) Kriteria Ketuntasan Minimal telah ditetapkan oleh SMK Negeri 2 Solok yaitu 70,00. Hal ini sesuai dengan panduan Menurut Dirjendikdasmen No. 1321/c4/MN/2004 tentang Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan berpedoman kepada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 bahwa setiap sekolah boleh menentukan standar ketuntasan sekolah masing-masing. Pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar ditemukan rata-rata hasil belajar peserta didik masih ada yang belum mencapai KKM. Rendahnya rata-rata hasil belajar peserta didik, dapat dilihat dari nilai ujian semester peserta didik yang masih banyak dibawah KKM yang telah ditetapkan sekolah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1: Persentase rata-rata nilai Semester ganjil mata pelajaran Dasar-dasar Elektronika siswa kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Solok tahun ajaran 2013/2014**

No	Kelas	Rata-rata kelas	Jumlah Siswa	Nilai yang diperoleh	% pengaruh
				100,00	100,00
	XTAV 1	62,17	16	67,35	62,17
	XTAV 2	67,35	16	67,35	67,35

*Sumber: Guru Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar SMK Negeri 2 Solok.*

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata hasil ujian semester mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar dari kedua kelas X TAV SMK Negeri 2 Solok belum mencapai KKM. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas X TAV1 memperoleh 62,17 dan kelas X TAV 2 memperoleh 67,35. Nilai rata-rata setiap kelas belum mencapai KKM, ini memperlihatkan bahwa hasil belajar mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar kelas X jurusan TAV SMK Negeri 2 Solok memberikan indikasi bahwa PBM belum dilaksanakan menurut sebagaimana mestinya.

Salah satu kriteria KKM membahas tentang tingkat kompleksitas (kesulitan dan kerumitan) yang menuntut siswa memahami kompetensi yang harus dicapai, kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran, penalaran dan kecermatan siswa yang tinggi. Dalam hal ini, dibutuhkan beberapa strategi yang digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru perlu mengembangkan strategi mengajar yang melibatkan peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan memberikan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran. Strategi dalam proses belajar mengajar merupakan hal penting agar tercipta pembelajaran yang efektif dan efisien.

Menurut Syaiful dan Aswan (2010: 5) “Strategi dasar dalam belajar mengajar adalah memilih dan menetapkan prosedur, model pembelajaran, dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya”. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan memberikan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan dalam mengajar juga bermacam-macam seperti model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran konvensional (model pembelajaran langsung), dan model pembelajaran aktif (active learning).

Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di kelas X SMK Negeri 2 Solok. Dalam menerapkan model pembelajaran langsung, model pembelajaran yang diterapkan cukup bervariasi, seperti ceramah, diskusi, demonstrasi, dan tanya jawab. Model ceramah adalah model pembelajaran langsung yang dominan digunakan oleh guru SMKN 2 Solok.

Model pembelajaran langsung dianggap siswa sebagai model pembelajaran yang menjenuhkan proses pembelajaran sehingga berakibat pada nilai siswa. Faktor lain yang mempengaruhi sifat jenuh yaitu situasi jam belajar pada siang hari, sebagian besar siswa mengantuk. Hal ini mengakibatkan hasil belajar peserta didik masih ada yang belum mencapai batas KKM yang telah ditetapkan.

Selain permasalahan diatas, setelah diamati dari proses pembelajaran yang berlangsung di SMK Negeri 2 Solok, penggunaan model pembelajaran juga sangat mempengaruhi suksesnya suatu pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat menunjang tercapainya tujuan dari pembelajaran tersebut, sehingga dapat meningkatkan nilai siswa. Di SMK Negeri 2 Solok, pembelajaran masih didominasi dengan model pembelajaran langsung, tanpa adanya modifikasi model pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung secara monoton. Kadang kala suatu materi yang seharusnya menggunakan model pembelajaran lain yang lebih efektif, tetapi guru masih menggunakan model pembelajaran langsung.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XTAV SMK Negeri 2 Solok adalah dengan cara memberikan variasi model pembelajaran. Kedudukan model pembelajaran sebagai salah satu komponen yang ikut ambil bagian bagi keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Setiap guru perlu memahami secara baik peran dan fungsi model pembelajaran dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Memberikan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat proses belajar mengajar, sehingga tercipta interaksi edukatif dengan peserta didik. Interaksi edukatif ini akan tercipta apabila peserta didik aktif dalam proses

belajar mengajar. Bentuk keaktifan tersebut adalah seperti adanya kegiatan tanya-jawab, berani mengutarakan ide-ide, dan mampu untuk mengerjakan soal-soal latihan serta dapat mengintegrasikan pembelajaran dalam kehidupan peserta didik itu sendiri.

Dalam pencapaian tujuan pembelajaran, untuk meningkatkan hasil belajar dibutuhkan suatu model pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif harus dilakukan dengan berbagai cara dan menggunakan berbagai macam media pembelajaran. Guru dituntut memiliki kiat maupun seni untuk memadukan antara bentuk pembelajaran dan media yang digunakan sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang harmonis serta menyenangkan.

Melihat kesenjangan yang terjadi antara keadaan ideal dengan realitanya, maka diperlukan suatu upaya untuk menuju keadaan ideal. Dibutuhkan suatu alternatif pembelajaran untuk menunjang keberhasilan belajar peserta didik dengan menciptakan keadaan kelas yang kondusif, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam belajar, memotivasi belajar peserta didik, dan membangkitkan minat serta menggali potensi yang dimiliki peserta didik secara merata. Salah satunya adalah dengan cara mengembangkan metode pembelajaran *Jigsaw*.

Mel Siberman (2010: 78) menyatakan bahwa "*Jigsaw* sama dengan pertukaran antar kelompok, dengan satu perbedaan utama yaitu setiap peserta mengajarkan sesuatu. Alternatif ini menarik bila ada materi yang harus dipelajari yang dapat dibagi menjadi beberapa segmen kecil dan tidak ada pada bagian segmen tersebut yang harus diajarkan terlebih dahulu dari bagian

segmen yang lain. Setiap peserta mempelajari satu hal, yang jika dikombinasikan dengan materi yang dipelajari oleh peserta lain, maka terbentuklah pengetahuan yang saling berkaitan.

Dengan demikian, setiap siswa dalam kelompok harus menguasai topik secara keseluruhan. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini berjudul **“Pengaruh Pembelajaran model *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Teknik Elektronika Dasar Kelas X SMK Negeri 2 Solok”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajarannya masih bersifat *Teacher center* (berpusat pada guru).
2. Hasil belajar sebagian peserta didik masih ada yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal.
3. Siswa banyak berperan pasif dalam proses belajar mengajar.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan dari masalah yang telah teridentifikasi, maka penelitian ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar pada kompetensi dasar merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan dan menerapkan dioda khusus seperti dioda LED,

Varaktor, Schootky, PIN dan Tunel dimana kompetensi dasar ini akan berlangsung selama 3 kali pertemuan.

2. Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dilaksanakan setelah melakukan tes awal pada siswa pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar pada kompetensi dasar merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan. dan menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, Varaktor, Schootky, PIN dan Tunel.
3. Pembelajaran model *Jigsaw* diterapkan pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di kelas X TAV SMK Negeri 2 Solok tanggal 1 sampai tanggal 30 September tahun ajaran 2014-2015.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah diatas maka Rumusan masalah penelitian ini dalam bentuk pertanyaan: “Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Jigsaw* terhadap hasil belajar mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar kelas X di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Solok?”.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan pokok yang telah dipaparkan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : Memberikan informasi tentang seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Jigsaw* pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar kelas X TAV SMK Negeri 2 Solok

## F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak seperti:

1. Sekolah
  - a. Dengan adanya penelitian ini, akan dapat meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya, dan khususnya mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar.
  - b. Sebagai pedoman atau acuan untuk mendorong guru-guru dalam mempergunakan berbagai model pembelajaran dan untuk motivasi guru melakukan penelitian tindakan kelas.
  - c. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam menggunakan berbagai model pembelajaran yang tepat dalam menyajikan materi pelajaran.
  - d. Memotivasi guru untuk menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*.
2. Guru
  - a. Mampu dalam merancang skenario pembelajaran di dalam kelas.
  - b. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam menggunakan berbagai model pembelajaran yang tepat dalam menyajikan materi pelajaran.
  - c. Memotivasi guru untuk menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*.
  - d. Memperluas pengetahuan dan wawasan untuk melakukan penelitian tindakan kelas khususnya dan penelitian pada umumnya.
3. Siswa
  - a. Meningkatkan kreativitas siswa dalam mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar.

- b. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar Teknik Elektronika Dasar, memupuk pribadi aktif dan kreatif.
- c. Sebagai motivasi agar memiliki semangat dalam belajar dalam pembelajaran Teknik Elektronika Dasar kelas X TAV Negeri2 Solok.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Pembelajaran Teknik Elektronika Dasar**

Seperti yang telah tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional

Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 disebutkan bahwa :

Di dalam penyusunan kurikulum SMK/MAK mata pelajaran dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu kelompok normatif, adaptif, dan produktif. Kelompok normatif adalah mata pelajaran yang dialokasikan secara tetap yang meliputi Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, dan Seni Budaya. Kelompok adaptif terdiri atas mata pelajaran Bahasa Inggris, Matematika, IPA, IPS, Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi, dan Kewirausahaan. Kelompok produktif terdiri atas sejumlah mata pelajaran yang dikelompokkan dalam Dasar Kompetensi Kejuruan dan Kompetensi Kejuruan. Kelompok adaptif dan produktif adalah mata pelajaran yang alokasi waktunya disesuaikan dengan kebutuhan program keahlian, dan dapat diselenggarakan dalam blok waktu atau alternatif lain.

Salah satu mata pelajaran produktif yang terdapat di SMKN 2 Solok berdasarkan kurikulum SMK tahun ajaran 2013/2014 adalah Teknik Elektronika Dasar. Teknik Elektronika Dasar merupakan salah-satu mata pelajaran C2 (dasar program keahlian) dari jurusan Teknik Elektronika yang terdapat pada kurikulum 2013 SMK/MAK. Pada kurikulum 2013 terdapat kompetensi-kompetensi yang harus dicapai oleh siswa, kompetensi tersebut adalah Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Rumusan kompetensi inti menggunakan notasi sebagai berikut: (1). Kompetensi Inti-1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual; (2). Kompetensi Inti-2 (KI-2) untuk kompetensi inti sikap sosial; (3). Kompetensi Inti-3 (KI-3) untuk kompetensi inti pengetahuan. dan (4). Kompetensi Inti-4 (KI-4) untuk kompetensi inti keterampilan.

Kompetensi kedua yaitu Kompetensi Dasar (KD). Kompetensi dasar dirumuskan untuk mencapai kompetensi inti. Rumusan kompetensi dasar dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kemampuan awal, serta ciri dari suatu mata pelajaran. Kompetensi dasar dibagi menjadi empat kelompok sesuai dengan pengelompokan kompetensi inti sebagai berikut: (1). kompetensi dasar sikap spiritual dalam rangka menjabarkan KI-1; (2). kompetensi dasar sikap sosial dalam rangka menjabarkan KI-2; (3). kompetensi dasar pengetahuan dalam rangka menjabarkan KI-3 dan (4). kompetensi dasar keterampilan dalam rangka menjabarkan KI-4.

Uraian kompetensi dasar yang rinci ini adalah memastikan bahwa pencapaian pembelajaran tidak berhenti sampai pengetahuan saja, melainkan harus berlanjut ke keterampilan, dan bermuara pada sikap. Melalui Kompetensi Inti, tiap mata pelajaran ditekankan bukan hanya memuat kandungan pengetahuan saja, tetapi juga memuat kandungan proses yang berguna bagi pembentukan keterampilannya. Selain itu juga memuat pesan tentang pentingnya memahami mata pelajaran tersebut sebagai bagian dari pembentukan sikap. Hal ini penting mengingat kompetensi pengetahuan sifatnya dinamis karena pengetahuan masih selalu berkembang.

Kompetensi dasar dalam kelompok Kompetensi Inti sikap (KI-1 dan KI-2) bukan untuk peserta didik karena kompetensi ini tidak diajarkan, tidak dihafalkan, dan tidak diujikan, tetapi sebagai pegangan bagi pendidik bahwa dalam mengajarkan mata pelajaran tersebut ada pesan-pesan spiritual dan sosial sangat penting yang terkandung dalam materinya untuk ditanamkan pada diri

peserta didik. Dengan kata lain, kompetensi dasar yang berkenaan dengan sikap spiritual (mendukung KI-1) dan individual-sosial (mendukung KI-2) dikembangkan secara tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu pada waktu peserta didik belajar tentang pengetahuan (mendukung KI-3) dan keterampilan (mendukung KI-4).

Untuk memastikan keberlanjutan penguasaan kompetensi, proses pembelajaran dimulai dari kompetensi pengetahuan, kemudian dilanjutkan menjadi kompetensi keterampilan, dan berakhir pada pembentukan sikap. Dengan demikian, proses penyusunan maupun pemahamannya dimulai dari Kompetensi Dasar kelompok 3. Hasil rumusan Kompetensi Dasar kelompok 3 dipergunakan untuk merumuskan Kompetensi Dasar kelompok 4. Hasil rumusan Kompetensi Dasar kelompok 3 dan 4 dipergunakan untuk merumuskan Kompetensi Dasar kelompok 1 dan 2.

Proses berkesinambungan ini adalah untuk memastikan bahwa pengetahuan berlanjut ke keterampilan dan bermuara ke sikap sehingga ada keterkaitan erat yang mendekati linier antara kompetensi dasar pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Pada penelitian ini akan terfokus membahas pada KI-3 saja, yaitu melihat pengetahuan siswa pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar. Namun dalam pelaksanaan penelitian tidak mengabaikan kompetensi-kompetensi yang lainnya seperti KI-1, KI-2 dan KI-4. Pada mata pelajaran ini terdapat beberapa kompetensi dasar seperti yang ada pada silabus.

Setiap kompetensi dasar ini bertujuan memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada peserta untuk mengarah kepada standar kompetensi tentang prinsip dasar komponen elektronika. Siswa dapat dinyatakan telah berhasil menyelesaikan standar kompetensi ini jika telah mengikuti pembelajaran dan telah mengikuti evaluasi berupa tes dengan skor minimum 70. Mata pelajaran ini diajarkan selama 2 Semester, yaitu semester 1 dan Semester 2. Silabus Teknik Elektronika Dasar SMK Negeri 2 Solok memprogramkan 13 standar kompetensi yaitu:

1. Memahami model atom bahan semikonduktor.
2. Menerapkan dioda semikonduktor sebagai penyearah.
3. Merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan.
4. Menguji dioda khusus seperti dioda LED, varaktor, Schottky, PIN, dan dioda tunnel pada rangkaian elektronika.
5. Memahami konsep dasar Bipolar Junction Transistor (BJT) sebagai penguat piranti.
6. Menentukan titik kerja (bias) DC transistor.
7. Menerapkan transistor sebagai penguat sinyal kecil.
8. Mendimensikan tanggapan frekuensi dan frekuensi batas penguat transistor.
9. Menerapkan bi-polar transistor sebagai penguat daya.
10. Menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian.
11. Menerapkan aljabar Boolean pada gerbang logika digital.
12. Menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika.
13. Menguji macam-macam rangkaian Flip-flop.

Sesuai dengan Silabus Teknik Elektronika Dasar, proses pembelajaran dilaksanakan dalam 2 tahap yaitu pembelajaran secara teori dan pembelajaran secara praktek. Pada saat teori, pembelajaran berlangsung secara konvensional. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa kendala, di antaranya (1) masih banyak siswa yang tidak ikut aktif dalam proses belajar mengajar, (2) siswa takut untuk mengutarakan ide, bertanya dan menanggapi materi yang diajarkan. Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba menerapkan model pembelajaran *Jigsaw* pada mata Teknik Elektronika Dasar yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat mengubah pola kerja kelompok yang sering digunakan dalam Teknik Elektronika Dasar.

Hal yang perlu diperhatikan para guru adalah menciptakan sebuah metode pembelajaran yang dapat merancang siswa untuk secara aktif melakukan interaksi dengan berbagai sumber belajar. Melalui penyediaan media dan metode pembelajaran yang tepat siswa dapat aktif berinteraksi dengan sumber belajarnya. Peran guru dituntut bertindak sebagai coach, mentor, instructor, facilitator dan motivator. Pembelajaran merupakan aktivitas dan proses yang sistematis dan sistemik yang terdiri dari beberapa komponen yaitu : guru, kurikulum, anak didik, fasilitas dan administrasi. Masing-masing komponen tidak bersifat parsial (terpisah) atau berjalan sendiri-sendiri, tetapi harus berjalan secara teratur, saling bergantung, komplementer dan berkesinambungan. Untuk itu diperlukan rancangan dan pengelolaan belajar yang baik yang dikembangkan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Disisi lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan dalam proses belajar mengajar berupa Modul, Power point, dan Alat peraga.

## **B. Hakekat Belajar**

### **1. Pengertian belajar**

Reber (dalam Agus, 2011: 3) mengemukakan belajar adalah *the process of acquiring knowledge* (belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan). Beberapa pakar pendidikan (Agus, 2011 : 3) mendefinisikan belajar sebagai berikut:

#### a. Gagne

Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.

#### b. Travers

Belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

#### c. Cronbach

*Learning is shown by a change in behavior as a result of experience* (belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman).

#### d. Arold Spears

*Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction* (belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu).

e. Geoch

*Learning is change in performance as a result of practice* (belajar adalah perubahan performance sebagai hasil latihan).

f. Morgan

*Learning is anyrelatively permanent change in behavior that is a result of past experience* (belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman).

Belajar adalah sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dan dapat di praktekkan secara nyata. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya. Proses belajar mengajar ini banyak didominasi dengan aktivitas menghafal. Peserta didik sudah belajar jika mereka sudah hafal dengan hah-hal yang telah dipelajari. Sudah barang tentu pengertian belajar seperti ini secara esensial belum memadai.

## **2. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Menurut Gagne (dalam Agus 2011: 5) hasil belajar berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rancangan yang spesifik. Kemampuan tersebut tidak

memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah, maupun penerapan aturan.

- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis, sintesis fakta konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Hasil belajar merupakan suatu bentuk penilaian akhir yang diperoleh setiap siswa dari semua yang telah dipelajarinya. Penilaian akhir tersebut berupa keberhasilan siswa menguasai, memahami, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan tersebut harus melalui tahap proses dalam pembelajaran yang mengikat seluruh komponen sekolah agar tujuan pembelajaran tercapai, namun pembelajaran tersebut lebih menyangkut kepada peranan guru dan siswa, dimana guru mengusahakan adanya jalinan komunikasi antara kegiatan belajar itu sendiri dengan

kegiatan siswa dalam belajar dan guru yang lebih berpotensi dalam melihat tingkat keberhasilan siswa.

Menurut Bloom (dalam Agus, 2009: 6-7), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, menguraikan, mengorganisasikan, dan menilai. Domain afektif mencakup sikap menerima, memberikan respon, nilai organisasi, dan karakterisasi. Domain psikomotor mencakup keterampilan produktif, sosial, manajerial, dan intelektual. Oemar (2001: 30) juga mengatakan bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada seseorang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti perubahan terjadi karena adanya latihan dan pengalaman. Perubahan ini bersifat kontinue, fungsional, positif dan aktif.

Dalam penelitian hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar yang diperoleh setelah mengalami proses pembelajaran yang menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap konsep yang telah dipelajarinya baik pemahaman konsep tentang penalaran, dan komunikasi serta pemecahan. Hasil belajar siswa yang diperoleh siswa harus sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMK Negeri 2 Solok telah ditetapkan KKM mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar yaitu 70,00. Menurut Bloom (dalam Agus, 2011:6) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif dan psikomotor. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan,

memberikan, contoh), *applications* (Menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain efektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karaterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine* dan *rountinized*.

Taksonomi tujuan ranah kognitif dikemukakan oleh Bloom (dalam Anas 2009: 49) terdapat enam jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang lebih tinggi. Keenam jenjang tersebut adalah:

- a. Pengetahuan (*Knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (recall) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan atau ingatan ini adalah merupakan proses berfikir yang paling rendah.
- b. Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.
- c. Penerapan atau aplikasi (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun

metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi dan konkrit. Ini merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi ketimbang pemahaman.

- d. Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya. Jenjang ini setingkat lebih tinggi dari jenjang aplikasi.
- e. Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjadi pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*) adalah merupakan jenjang berfikir paling tinggi dalam ranah kognitif menurut taksonomi Bloom. Evaluasi disini merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud atau tujuan tertentu. Dalam evaluasi, siswa diminta untuk menerapkan pengetahuan dan yang telah dimiliki untuk menilai suatu kasus.

Dalam kegiatan pembelajaran untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan untuk mengukur dan menilai sampai dimana keefektifan pengalaman-pengalaman belajar, kegiatan belajar dan metode yang digunakan juga menggunakan evaluasi. Berdasarkan pendapat para ahli telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dimiliki siswa yang dapat

ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, pemahaman sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan kebiasaan serta aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar. Hasil belajar ini akan menggambarkan kemampuan yang telah dicapai siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Dalam dunia pendidikan kemampuan ini disebut juga dengan kompetensi yang dapat diukur melalui evaluasi. Gagne dalam Nana (2011: 45) menemukan lima kategori tipe hasil belajar yakni (a) Verbal information, (b) intelektual skill, (c) cognitive strategy, (d) attitude, dan (e) motor skill.

Menurut Slameto (2010 : 54) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi dua faktor yang ada dari dalam individu (internal) dan luar individu (eksternal).

a. Faktor-faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri individu yang sedang mengalami proses belajar. Faktor internal meliputi:

- 1) Faktor jasmani: kesehatan tubuh siswa dalam kesiapan menerima pelajaran dalam proses belajar.
- 2) Faktor psikologis: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
- 3) Faktor kelelahan, dibagi menjadi dua yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan itu mempengaruhi belajar, agar siswa dapat belajar dengan baik maka usahakan kondisi jasmani dan rohani yang bebas dari kelelahan.

b. Faktor-faktor eksternal

1) Faktor Keluarga

Cara orang tua mendidik anaknya, relasi antar anak dan anggota keluarga yang lain, kemudian suasana rumah dan keharmonisan terkait dengan kejadian yang sering terjadi di dalam keluarga di mana anak berada dan belajar, serta keadaan ekonomi keluarga.

2) Faktor Sekolah

- a) Kurikulum.
- b) Relasi siswa dengan guru dan siswa lain.
- c) Disiplin Sekolah.
- d) Kondisi dan fasilitas belajar.
- e) Metode adalah cara yang harus dilalui di dalam mengajar.

Metode mengajar sangat mempengaruhi belajar. Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

3) Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat, dan pergaulan siswa dalam masyarakat.

Selain faktor-faktor di atas, menurut Nana (2009: 69) ada tiga unsur dalam kualitas pengajaran yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, yakni kompetensi guru, karakteristik kelas dan karakteristik sekolah. Kompetensi guru, yang merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi kualitas belajar, maka dalam pembelajaran seorang guru harus bisa memilih pendekatan dan metode mengajar yang sesuai dengan isi materi pelajaran. Metode tersebut harus benar-benar sesuai dengan materi, efektif dan efisien.

### **C. Cooperative Learning ( pembelajaran Kooperatif)**

Slavin (dalam Tukiran, 2012: 55) mengemukakan "*In cooperative learning methods, student work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*". Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana dalam sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Adapun Tujuan Pembelajaran Kooperatif (cooperative learning) antara lain:

a. Hasil belajar akademik

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Banyak ahli yang berpendapat bahwa model kooperatif unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit.

Pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Siswa kelompok atas akan menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah, jadi memperoleh bantuan khusus dari teman sebaya yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama. Dalam proses tutorial ini, siswa kelompok atas akan meningkatkan kemampuan akademiknya karena memberi pelayanan sebagai tutor membutuhkan pemikiran lebih mendalam tentang hubungan ide-ide yang terdapat di dalam materi tertentu.

b. Pengakuan adanya keragaman

Model kooperatif bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam perbedaan latar belakang. Perbedaan tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik, dan tingkat sosial.

c. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting lain dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan sosial dan kolaborasi dalam hal berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mengemukakan ide dan pendapat, dan bekerja dalam kelompok.

Menurut Agus (2010: 65) terdapat 6 fase atau tahapan dalam pembelajaran kooperatif adalah:

**Tabel 2. Syntak Model Pembelajaran kooperatif**

No	Fase	Perilaku Guru
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
2	Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.
	Mengorganisasikan peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi secara efisien
4	Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugas mereka
5	Mengevaluasi	Menguji pengetahuan pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6	Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan presentasi individu dan kelompok.

Dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil, saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 sampai 6 siswa dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen dari campuran siswa, jenis kelamin, suku dan agama. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan pendapat dan bekerja sama dengan teman yang berbeda latar

belakangnya. Rusman (2012: 213-223). Ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif yaitu :

1. *Model Student Teams Achievement Division (STAD)*

Menurut Slavin (2007) model STAD (*Student Team Achievement Divisions*) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah diadaptasi, telah digunakan dalam matematika, IPA, IPS, bahasa inggris, Teknik dan subjek lainya dan pada tingkat sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi.

2. *Model Jigsaw*

Arti Jigsaw dalam bahasa inggris adalah gergaji ukir dan ada yang menyebutnya dengan istilah *Puzzle* yaitu sebuah teka-teki menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan.

Teknik Jigsaw memiliki beberapa keunggulan dalam memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensi diri. Beberapa keunggulan itu adalah:

- a. Dapat menambah kepercayaan siswa akan kemampuan berpikir kritis.
- b. Setiap siswa akan memiliki tanggung jawab akan tugasnya.
- c. Mengembangkan kemampuan siswa mengungkapkan ide atau gagasan dalam memecahkan masalah tanpa takut membuat salah

- d. Dapat meningkatkan kemampuan sosial: mengembangkan rasa harga diri dan hubungan interpersonal yang positif.
- e. Waktu pelajaran lebih efisien dan efektif.
- f. Dapat berlatih berkomunikasi dengan baik.

### 3. Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)

Strategi belajar kooperatif GI dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yael Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel. Secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik GI adalah kelompok dibentuk oleh siswa itu sendiri dengan beranggotakan 2-6 orang, tiap kelompok bebas memilih subtopik dari keseluruhan unit materi (Pokok bahasan) yang akan diajarkan, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok. Selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan atau memamerkan laporannya kepada seluruh kelas untuk berbagi dan saling tukar menukar informasi temuan mereka.

### 4. Model *Make a match* (Membuat Pasangan)

Metode *make a match* (membuat pasangan) merupakan salah satu jenis metode dalam pembelajaran kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan. Teknik Jigsaw memiliki beberapa keunggulan dalam memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensi diri. Beberapa keunggulan itu adalah

- a. Dapat menambah kepercayaan siswa akan kemampuan berpikir kritis.

- b. Setiap siswa akan memiliki tanggung jawab akan tugasnya.
- c. Mengembangkan kemampuan siswa mengungkapkan ide atau gagasan dalam memecahkan masalah tanpa takut membuat salah.
- d. Dapat meningkatkan kemampuan sosial: mengembangkan rasa harga diri dan hubungan interpersonal yang positif.
- e. Waktu pelajaran lebih efisien dan efektif.
- f. Dapat berlatih berkomunikasi dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti dapat memberi kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif learning adalah model pembelajaran yang menekankan pada kerjasama kelompok dalam memperoleh hasil yang lebih bagus. Model pembelajaran kooperatif learning juga memanfaatkan kerja kelompok untuk mengajarkan bahwa setiap individu membutuhkan individu lain dan tidak lepas dari kerjasama dengan lain untuk mencapai tujuan yang dia inginkan.

#### **D. Pembelajaran model *Jigsaw***

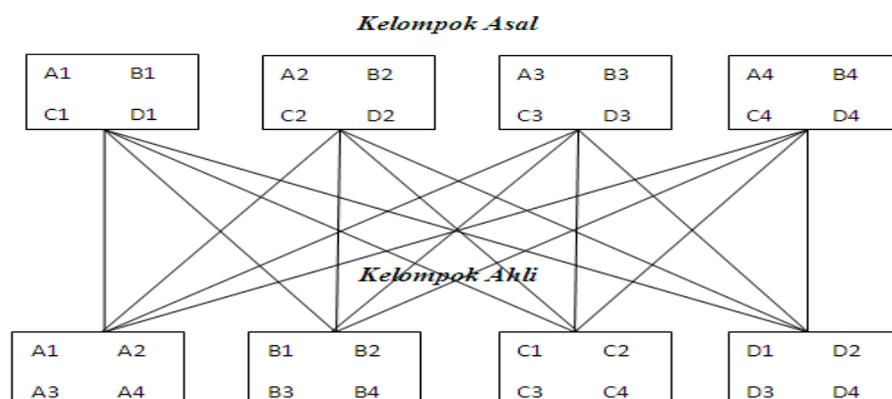
##### **1. Defenisi pembelajaran model *Jigsaw***

Arti *Jigsaw* dalam bahasa ingris adalah gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah *Puzzle* yaitu sebuah teka-teki menyusun potongan gambar. Pembelajaran Kooperatif model *Jigsaw* ini mengambil pola cara kerja gergaji (*Zigzag*) yaitu siswa bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan. Menurut Rusman (2012: 218) menyatakan bahwa” Model pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* adalah metode yang menitik

beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil". Lie (dalam Rusman 2012 : 218) bahwa pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggungjawab secara mandiri.

Daryanto (2012: 243) menyebutkan bahwa pembelajaran Kooperatif tipe *jigsaw* ini pertama kali dikembangkan oleh Aronson dkk. Metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* adalah salah satu model pembelajaran yang terdiri dari tim-tim belajar heterogen, beranggotakan 4 sampai 6 siswa, setiap siswa bertanggung jawab atas penguasaan bagian dari materi belajar dan harus mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota tim lainnya dapat di lihat pada lampiran 5 (halaman 132).

Hubungan antara kelompok asal dan kelompok ahli digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1**  
**Ilustrasi kelompok pembelajaran**

Guru membagi siswa dalam beberapa ke kelompok yang disebut dengan kelompok asal. Setiap kelompok asal yang terdiri dari 4-6 orang. Guru memberikan lembar materi yang berbeda kepada setiap anggota kelompok asal. Para anggota dari kelompok asal yang mendapatkan lembaran materi sama bertemu dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan pada masing-masing anggota kelompok serta membantu satu sama lain untuk mempelajari materi mereka dan menjawab soal yang terdapat dalam tersebut. Setelah pembahasan selesai, para anggota kelompok kemudian kembali pada kelompok semula (asal) dan berusaha mengajarkan pada teman sekelompoknya apa yang telah mereka dapatkan pada saat pertemuan di kelompok ahli. Kemudian guru meminta perwakilan masing-masing kelompok asal untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya di akhir pembelajaran, siswa diberi kuis secara individu yang mencakup topik materi yang telah dibahas. Kunci model Jigsaw ini adalah interdependensi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan kuis dengan baik.

Jigsaw merupakan sebuah teknik, dipakai secara luas yang memiliki kesamaan dengan teknik-teknik pertukaran dari kelompok ke kelompok (group to group exchange) dengan suatu perbedaan penting: setiap peserta didik mengajarkan sesuatu, ini adalah alternatif menarik, ketika ada materi yang dipelajari dapat disingkat dan disaat tidak ada bagian yang harus diajarkan sebelum yang lain-lain. Setiap peserta didik mempelajari sesuatu

yang dikombinasikan dengan materi yang telah dipelajari oleh peserta didik lain, buatlah sebuah kumpulan pengetahuan yang bertalian atau keahlian (Mel Siberman 210: 160). Terdapat variasi dalam pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yaitu jika tugas yang dikerjakan sulit, siswa dapat membentuk kelompok para ahli. Siswa berkumpul dengan kelompok lain yang mendapat bagian yang sama mempelajari atau mengerjakan bagian tugas tersebut, kemudian masing-masing siswa kembali ke kelompoknya sendiri dan membagikan apa yang telah dipelajarinya. Banyak penelitian yang dilakukan terpisah oleh orang-orang yang berbeda dalam konteks yang berlainan mengenai penggunaan metode pembelajaran *cooperatif learning*. Penggunaan model ini menghasilkan prestasi belajar yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif dan penyesuaian psikologis yang lebih baik daripada suasana belajar yang penuh dengan persaingan dan memisahkan-misahkan siswa.

Sebagai salah satu model pembelajaran yang kooperatif, *Jigsaw* mempunyai kebaikan-kebaikan sebagai berikut:

- a. Dapat mengembangkan hubungan antara pribadi positif diantara siswa yang memiliki kemampuan belajar berbeda.
- b. Menerangkan bimbingan secara teman.
- c. Rasa harga diri siswa yang lebih tinggi.
- d. Memperbaiki kehadiran.
- e. Penerimaan terhadap perbedaan individu lebih besar.
- f. Sikap apatis berkurang.

- g. Pemahaman materi lebih mendalam.
- h. Meningkatkan motivasi belajar.

Jhonson and Jhonson (Rusman 2010 : 219) melakukan penelitian tentang pembelajaran Kooperatif model Jigsaw yang hasilnya menunjukkan bahwa Interaksi kooperatif memiliki berbagai pengaruh positif terhadap anak. Pengaruh Positif tersebut adalah:

- a. Meningkatkan hasil belajar.
- b. Meningkatkan daya ingat.
- c. Dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi.
- d. Mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik.
- e. Meningkatkan hubungan antarmanusia yang heterogen.
- f. Meningkatkan sikap positif terhadap guru.
- g. Meningkatkan sikap anak yang positif terhadap sekolah.
- h. Meningkatkan harga diri anak.
- i. Meningkatkan perilaku penyesuaian sosial yang positif.
- j. Meningkatkan keterampilan hidup gotong royong.

*Jigsaw* merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang fleksibel, namun metode ini juga mempunyai kelemahan. Kelemahan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, yaitu sebagai berikut:

- a. Jika guru tidak mengingatkan agar siswa selalu menggunakan keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing maka dikhawatirkan kelompok akan macet.

- b. Jika jumlah anggota kurang akan menimbulkan masalah, misal jika ada anggota yang hanya membonceng dalam menyelesaikan tugas-tugas yang pasif dalam diskusi.
- c. Membutuhkan waktu yang lebih lama apabila penataan ruang belum terkondisi dengan baik.

Model pembelajaran kooperatif *jigsaw* ini akan dapat terlaksana dengan baik jika dapat ditumbuhkan suasana belajar yang memungkinkan diantara siswa dengan siswa serta antara siswa dan guru merasa bebas mengeluarkan pendapat dan idenya, serta bebas dalam mengkaji serta mengeksplorasi topik-topik penting dalam kurikulum. Guru dapat mengajukan berbagai pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan di dalam kelompok. Siswa berupaya untuk berpikir keras dan saling mendiskusikan di dalam kelompok. Guru juga mendorong siswa untuk mampu mendemonstrasikan pemahamannya tentang pokok-pokok permasalahan yang dikaji menurut cara kelompok. Berpijak pada karakteristik pembelajaran di atas, diasumsikan model pembelajaran kooperatif *jigsaw* mampu memotivasi siswa dalam melaksanakan berbagai kegiatan, sehingga mereka merasa tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas bersama secara kreatif

Penerapan pembelajaran model Jigsaw dilaksanakan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, melaksanakan evaluasi dan penghargaan kelompok.

a. Persiapan

Pada tahap ini guru melakukan beberapa langkah:

1) Memilih suatu pokok bahasan

Menetapkan materi pelajaran yang akan disajikan. Dalam penelitian ini materi yang akan disajikan adalah tentang merencanakan dioda zener sebagai rangkaian penstabil tegangan dan menguji dioda khusus seperti dioda, LED, Varaktor, Schottky, PIN, dan Dioda tunel pada rangkaian elektronika.

2) Menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi: silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar materi ahli dan kuis kelompok asal.

3) Mempersiapkan bahan atau modul diskusi.

4) Membentuk kelompok kooperatif, jumlah anggota dalam setiap kelompok kooperatif tipe *Jigsaw* adalah 5-6 orang. Kelompok yang dibentuk ini bersifat heterogen secara akademik dan jenis kelamin.

5) Memberikan pengenalan topik yang akan dibahas dan menanyakan apa yang siswa ketahui tentang topik tersebut, kegiatan ini bermaksud mengaktifkan skemata siswa agar lebih siap menghadapi pelajaran yang baru.

Sedangkan pada tahap ini siswa diharapkan :

1) Menyiapkan semua perlengkapan pembelajaran seperti buku tulis, buku sumber dan perlengkapan lainnya.

2) Siswa duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan guru.

3) Mendengarkan guru dalam menyampaikan topik yang akan dibahas dan menjawab pertanyaan agar skemata siswa aktif

## b. Pelaksanaan

Hal-hal yang harus dilakukan guru adalah :

### 1) Tahap Pendahuluan

Pendahuluan merupakan kegiatan guru membuka pelajaran dengan salam, absensi siswa, apersepsi, motivasi dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru akan menjelaskan pada siswa tentang pembelajaran model *Jigsaw* yang akan dipakai dan menjelaskan manfaatnya. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok asal (telah ditentukan sebelumnya).

### 2) Tahap Penguasaan

Pada tahap ini guru membagikan lembar materi kelompok ahli pada setiap anggota kelompok asal. Setiap siswa yang mendapatkan lembar materi kelompok ahli yang sama berkumpul, berdiskusi dan berusaha menguasai materi dengan menjawab soal yang ada pada lembar materi kelompok ahli tersebut.

### 3) Tahap Penuluran

Pada tahap ini, guru menyuruh para siswa kembali ke kelompok asal dan saling berbagi atau menularkan pengetahuan tentang materi yang telah didapatkan di kelompok ahli kepada teman sekelompoknya.

Sedangkan hal-hal yang harus dikerjakan siswa adalah :

1) Tahap pendahuluan.

Siswa mendengarkan arahan guru tentang pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan kooperatif model *Jigsaw* dan setelah itu siswa bergabung dengan kelompok asal yang telah ditentukan sebelumnya.

2) Tahap penguasaan

Siswa duduk dengan kelompok asal, dan mempelajari materi yang telah dibagi per individu kelompok asal. Setelah mendapatkan materinya, siswa yang mendapatkan topik yang sama berkumpul membentuk suatu kelompok yang disebut kelompok ahli. Dikelompok ahli ini siswa membahas topik yang mereka dapatkan secara berkelompok.

3) Tahap penularan

Setelah topik terkuasai, siswa kembali kekelompok asalnya, dan menjelaskan topik yang mereka kuasai kepada teman dalam satu kelompok asal tersebut. Masing-masing anggota kelompok asal mendapatkan materi yang berbeda, sehingga siswa bergantian dalam mempresentasikan topik yang telah mereka dapatkan saat dikelompok ahli sebelumnya.

c. Pelaksanaan Evaluasi

Suharsimi (2009: 138) menyatakan bahwa “Evaluasi adalah menilai, membandingkan, menyimpulkan, mempertentangkan,

mengkritik, mendeskripsikan, membedakan, menerangkan, memutuskan menafsirkan, menghubungkan dan membantu”. Evaluasi dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah ditentukan guru. Pada saat evaluasi ini siswa harus menunjukkan penguasaan tentang materi yang telah dibahas dalam pembelajaran kooperatif model *Jigsaw*. Skor yang telah diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

d. Penghargaan kelompok

Untuk menentukan bentuk penghargaan kelompok langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Menghitung skor individu

Perhitungan skor tes individu ditujukan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih perolehan skor soal pada Lembar Materi Ahli (LMA) dengan skor evaluasi. Dengan cara ini setiap anggota memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya, dalam strategi pembelajaran kooperatif ini mengacu pada kriteria nilai perkembangan individu. Untuk lebih jelas akan terlihat pada Tabel 3 :

**Tabel 3. Nilai Perkembangan Individu**

Skor Kuis	Nilai Perkembangan
Lebih 10 poin di bawah skor dasar	5
10 poin sampai 1 poin di bawah skor dasar	10
Sampai 10 poin di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Hasil sempurna	30

(Slavin, 2005: 159)

## 2) Memberi penghargaan kelompok

Skor kelompok dihitung berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang disumbangkan oleh anggota kelompok. Berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang telah diperoleh terdapat tiga tingkatan kriteria penghargaan yang diberikan untuk penghargaan kelompok yang dikemukakan oleh Isjoni (2010 : 54), yaitu:

- a) Kelompok dengan rata-rata skor 15 sebagai kelompok baik.
- b) Kelompok dengan rata-rata skor 20 sebagai kelompok hebat.
- c) Kelompok dengan rata-rata skor 25 sebagai kelompok super.

Namun Slavin (2005: 160) mengemukakan bahwa guru boleh mengubah kriteria sebagai berikut:

- a) Kelompok dengan rata-rata skor:  $0 < x \leq 10$  sebagai kelompok baik.
- b) Kelompok dengan rata-rata skor :  $10 < x \leq 20$  sebagai kelompok hebat.

- c) Kelompok dengan rata-rata skor :  $20 < x \leq 30$  sebagai kelompok super.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini bisa meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tiga ranah tersebut. Penggunaan pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini jika dilihat dari ranah kognitif, bisa meningkatkan pengetahuan siswa, karena siswa dituntut untuk menguasai suatu topik dan juga harus menguasai topik yang diberikan teman yang lain. Dalam ranah afektif, siswa dituntut memiliki rasa tanggung jawab untuk menguasai topik yang telah diberikan, sedangkan dalam ranah psikomotorik, siswa harus terampil dalam berbicara dan menyampaikan topik yang dikuasai kepada siswa yang lain. Maka dari itu, pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini memiliki keunggulan diantaranya:

- a. Pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini biasanya disesuaikan dengan tiga ranah pendidikan.
- b. Pembelajaran berlangsung berfokus kepada siswa.
- c. Siswa dituntut menguasai topik yang ditugaskan guru.

Materi pembelajaran Teknik Elektronika Dasar yang bersifat teori dan praktek ini menuntut guru untuk lebih kritis memilih model pembelajaran yang tepat, oleh karena itu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tepat digunakan dalam materi pembelajaran Teknik Elektronika Dasar ini daripada model pembelajaran kooperatif lainnya yaitu:

1. Model *Jigsaw* mengajarkan kerjasama yang baik antar anggota yang satu dengan yang lainnya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
2. Model *Jigsaw* menekankan setiap siswa memiliki tanggung jawab masing-masing dan bertanggung jawab untuk mengajari teman yang belum mengerti.
3. Model *Jigsaw* meningkatkan rasa perlunya orang lain dalam melengkapi kekurangan pemahaman tentang pelajaran yang sedang di pelajari.

Hasil belajar siswa mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar dalam penelitian ini, dilihat dalam ranah kognitif, dimana siswa dituntut mengetahui materi pelajaran Teknik Elektronika Dasar ini yang dapat dilihat dari hasil evaluasi siswa.

Dari kajian teori di atas dapat disimpulkan bahwa model *Jigsaw* lebih cocok dipergunakan dalam teori karena dengan metode *Jigsaw* tidak ada lagi siswa yang duduk, diam, dan mendengarkan penjelasan dari guru. Metode *Jigsaw* ini menekankan bahwa setiap siswa turut ambil bagian dalam diskusi. Hasil dari diskusi itu sendiri di bagikan kepada kelompoknya, sehingga siswa yang lain yang belum mengerti dapat diajari. Model *Jigsaw* ini juga menekankan bahwa setiap siswa itu mampu untuk mengulas materi yang diajarkan, karena dengan rasa percaya diri bahwa ia mampu untuk melakukan penjelasan, pengulasan dan pengajaran terhadap temanya. Siswa juga merasa punya tanggung jawab terhadap dirinya dan juga kelompoknya. Dan sesuai dengan kurikulum 2013 model pembelajaran ini berhasil jika sudah belajar dan memperoleh nilai minimum 70.

## E. Penelitian relevan

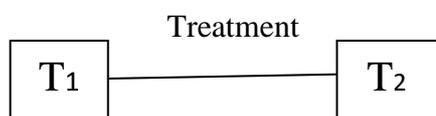
1. Uzlifatul Jannah (2009) dengan judul Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Komposisi Fungsi. Dari perhitungan diperoleh  $t$  hitung = 5,05 dan  $t$  tabel = 1,66 dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = n_1 + n_2 = 91$ . Jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
2. Liza afriani (2009) dengan judul Pengaruh penerapan kooperative learning model Jigsaw berbantu modul pembelajaran terhadap hasil belajar Elektronika dasar terapan siswa kelas X TAV SMKN 2 Payakumbuh menyimpulkan bahwa rata-rata kelas eksperimen 79,33 dan kelas kontrol 67,79. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen 88% yang mencapai SKM atau 4 orang siswa dari 34 siswa.
3. Ardian (2009) dengan judul Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dengan Pembelajaran Konvensional Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Elektronika Kelas X SMK Negeri 2 Solok menyimpulkan bahwa Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian penerapan model pembelajaran *jigsaw* untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam materi mengenal komponen elektronika pasif pada siswa kelas X pada SMKN 2 Solok, yang mengacu kepada hipotesis yang diajukan, hal ini dapat di lihat dari hasil rata-rata kelas eksperimen sebesar 79,47 dan kontrol sebesar 68, 27.

Dari kajian penelitian relevan di atas peneliti dapat menyimpulkan model Jigsaw digunakan pada pembelajaran yang menggunakan teori. Model Jigsaw ini cocok digunakan dalam teori karena jigsaw mengutamakan kerjasama antar kelompok sehingga setiap komponen dari kelompok tersebut mempunyai tugas masing-masing dan bertanggung jawab atas tugas yang telah diberikan kepadanya.

## F. Kerangka Konseptual

Berdasarkan nilai rata-rata siswa kelas X TAV1 dan X TAV 2 yaitu 62,17 dan 67,35 tahun ajaran 2013/2014 maka dilakukan eksperimen dalam kelas tersebut dengan memberikan treatment yang sama yaitu model pembelajaran *Jigsaw* pada 79 orang yang mana dalam hal ini dilakukan tes awal *pre-test* terlebih dahulu kemudian baru diberi perlakuan. Model ini diterapkan dalam mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar kemudian dilakukan *post-test* untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis dapat menggambarkan kerangka konseptual dalam penelitian ini seperti terlihat pada bagan berikut:



**Gambar 2.**  
**kerangka Konseptual**

Keterangan:

T1 : Pretest ( test yang di berikan sebelum pelajaran dimulai)

T2 : Posttest (test yang diberikan setelah pembelajaran)

Treatment : pembelajaran model *Jigsaw*

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan untuk mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar pada pokok bahasan tentang dioda zener sebagai penstabil tegangan dan menerapkan dioda khusus seperti dioda LED, Varaktor, Schooty, Pin dan Tunel yang dilakukan dengan melihat pengaruh hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebesar 76 %, sehingga model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ini dapat diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar Teknik Elektronika dasar.

### **B. Saran**

Saran yang dapat disumbangkan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada guru SMK Negeri 2 Solok lebih kreatif lagi dalam melaksanakan proses belajar, dan salah satu metode pembelajaran yang dapat membantu pengajaran dengan metode *Jigsaw* sebagai penunjang pembelajaran.
2. Bagi Siswa diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan aktifitas dalam mengikuti pelajaran di sekolah dan memanfaatkan model jigsaw. Model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Anas Sudijono (2009). *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta : Raja Gravindo.
- Ardian (2009). Skripsi. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Pembelajaran Konvensional Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Elektronika Kelas X SMK Negeri 2 Solok Padang: UNP.*
- Daryanto (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava media.
- Dwi Priyatno (2010). *Paham analiasa statistik data dengan SPSS*. Jakarta:PT buku seru.
- Imelda Novita (2006). Skripsi. *Peningkatan dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Madrasah Aliyah Tarbiyah Islamiyah Canduan Baso.Padang: UNP.*
- Isjoni (2010). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung : Alfabetan
- Liza Afrini (2009). *Pengaruh Penerapan Cooperative Learning Model Jigsaw Berbantuan Modul Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Elektronika Dasar Terapan Siswa Kelas X TAV SMKN 2 Payakumbuh*. Padang : UNP.
- Mel Siberman (2010). *Cara pelatihan dan pembelajaran aktif*. Jakarta: PT indeks
- Nana Sudjana (2011). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung : Sinar baru Algensindo
- Oemar Hamalik (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: BumiAksara.
- Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 62 tahun 2013.
- Rusman (2012). *model pembelajaran*. Jakarta: Rajawali pers.
- Silabus Teknik Elektronika Dasar tahun 2014/2015 SMK N 2 Solok.

- Slavin, R.E. (2005). *Cooperative Learning Teori, Riset and Praktik*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2009). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumadi Suryabrata (2012). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Rajagrafindo pesada.
- Syafril (2010). *Statistika*. Padang: Sukabima press.
- Tim Penyusunan (2010). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi UNP* . Padang : UNP.
- Tukiran (2012). *Model-model pembelajaran inovatif*. Alfabeta: Bandung.
- Uzlifatul Jannah (2009). *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Komposisi Fungsi*. Skripsi.