

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA
PELAJARAN DASAR-DASAR ELEKTRONIKA
KELAS X SMK NEGERI 2 SOLOK**



ADLIAN JEFIZA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Wisuda Periode Maret 2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

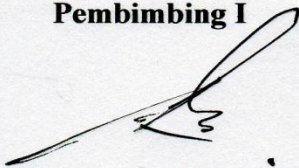
**Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif
Tipe *Jigsaw* dengan Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran
Dasar-Dasar Elektronika Kelas X SMK Negeri 2 Solok**

ADLIAN JEFIZA

**Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Adlian Jefiza untuk persyaratan
wisuda periode Maret 2014 dan telah diperiksa/disetujui oleh kedua
pembimbing**

Padang, 06 Februari 2014

Pembimbing I



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

Pembimbing II



Drs. Zulhendra, M.Kom
NIP. 19600322 198503 1 002

**Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Jigsaw Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar
Elektronika Kelas X SMK Negeri 2 Solok**

Adlian Jefiza¹, Hanesman², Zuhendra²
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika
FT Universitas Negeri Padang
Email : adlian_1991@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study is to compare students learning outcomes between using jigsaw cooperative models with conventional learning on electronics basic subject in students class X of SMK Negeri 2 Solok . this research is experimental research that aims to reveal differences in students learning outcomes using cooperative learning jigsaw (X1) and Conventional Learning (X2) on students learning outcomes (Y) . The population is 61 person tenth grade students enrolled TAV SMF SMK 2 TP.2013/2014. The results of the research analysis , student learning outcomes in the experimental group using the model of cooperative jigsaw have an average score (79.47) higher than students learning outcomes in control group using conventional methods have an average score (68.27) , where the learning outcomes of students in experimental class had above the average standard of completeness . While the t - test is 4.09. Thus, the previous alternative hypothesis can be accepted at 95 % of significant level. There is a significant difference in students learning outcomes between the use of cooperative learning model jigsaw with conventional models in electronics basic subject of stuydents grade X in SMKN 2 Solok

Keywords : differences , jigsaw , conventional , learning outcomes

¹Prodi Pendidikan Teknik Elektronika untuk Wisuda Maret 2014

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika FT-UNP

A. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan bentuk satuan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswanya agar dapat bekerja baik secara mandiri dalam dunia usaha dan industri sesuai dengan program keahlian yang dimiliki. Oleh karena itu SMK memuat program produktif yang berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi atau kemampuan pada suatu pekerjaan atau keahlian tertentu yang relevan dengan tuntutan dan permintaan pasar kerja. Program produktif berbasis kompetensi yang menekankan pada pembekalan penguasaan kompetensi kepada siswa yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan tata nilai secara tuntas dan utuh.

Salah satu program produktif di SMK N 2 Solok pada bidang keahlian Teknik Audio Video yaitu mata pelajaran Dasar- Dasar Elektronika (DDE). DDE merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada siswa kelas X yang sangat penting dalam bidang keahlian Teknik Audio Video. Dasar-Dasar Elektronika mengajarkan siswa untuk mengetahui dan memahami komponen-komponen dasar rangkaian elektronika. Maka dari itu, mata pelajaran Dasar-Dasar Elektronika ini merupakan pelajaran paling dasar untuk melanjutkan materi pelajaran.

Untuk mengetahui tercapainya tujuan dari materi Dasar-Dasar Elektronika ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah dilakukan evaluasi. Hasil belajar menurut Oemar (2006:30) mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pengertian baru

dalam perubahan, dalam sikap, keterampilan menghargai, perkembangan sifat-sifat sosial, emosional dan perkembangan jasmani”.

Sejalan dengan hal tersebut, setelah diamati pada data hasil ujian MID semester ganjil siswa kelas X mata pelajaran Dasar-dasar elektronika, hasil belajar siswa masih terdapat di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan di SMK N 2 Solok pada tahun ajaran 2012/2013 yaitu sebesar 70. Nilai KKM ini didapat berdasarkan kesepakatan guru-guru elektronika di SMK N 2 Solok dan disetujui oleh kepala sekolah. Keputusan nilai KKM 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. Dari hasil belajar siswa pada MID semester mata pelajaran Dasar-Dasar Elektronika SMK N 2 Solok Tahun Ajaran 2012/2013, diketahui bahwa dari 68 orang siswa hanya sebanyak 22 orang siswa yang mendapatkan hasil belajar $\geq 70,00$ dengan persentase 32% dan sebanyak 46 siswa mendapat hasil belajar di bawah 70,00 dengan persentase 68%.

Hasil belajar yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Slameto (2010: 54) menyatakan bahwa “faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*”.Faktor intern berasal dari dalam diri siswa misalnya faktor kesehatan, faktor minat, motivasi,kematangan dan kesiapan. Sedangkan faktor ekstern berasal dari luar

diri siswa, misalnya faktor lingkungan tempat tinggal, faktor lingkungan orang tua, dan faktor lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil observasi, 5 September 2012 sampai 15 September 2012 di SMK N 2 Solok, setelah diamati dalam enam kali proses belajar mengajar yang dilakukan guru yang mengajar mata pelajaran Dasar-Dasar Elektronika masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada proses awal pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi pembelajaran. Kemudian guru memberikan pertanyaan-pertanyaan berkaitan materi yang diberikan, namun siswa kurang aktif dalam menjawab ataupun memberikan pertanyaan. dan diakhir pembelajaran guru memberikan tugas-tugas kepada siswa. Proses ini rutin dilakukan guru disetiap pertemuannya tanpa ada modifikasi model pembelajaran yang baru. Hal ini juga dapat dilihat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada mata pelajaran Dasar-Dasar Elektronika di SMK N 2 Solok tahun ajaran 2012/2013, penggunaan model pembelajaran masih didominasi dengan penggunaan model konvensional seperti metode ceramah, metode penugasan dan metode tanya jawab. Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa tersebut, perlulah adanya variasi model pembelajaran tanpa meninggalkan model konvensional tersebut.

Banyak pakar yang berusaha menawarkan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2005: 4) "Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam

kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing”Ada beberapa tipe di dalam pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah tipe *jigsaw*. Pembelajaran tipe *jigsaw* juga bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini, guru memperhatikan latar belakang pengalaman dan pengetahuan siswa dan membantu siswa mengaktifkan pengalaman dan pengetahuan ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna.

Alasan pemilihan model kooperatif tipe *jigsaw* karena bisa diterapkan dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Elektronika dengan cara divariasikan dengan model konvensional. Penggunaan model kooperatif tipe *jigsaw* ini lebih menfokuskan kepada siswa untuk menemukan dan merumuskan masalah dalam pembelajaran. Pembelajaran menggunakan model kooperative tipe *jigsaw* memiliki tujuan meningkatkan akademik siswa. Dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa secara aktif menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang mereka pelajari

Maka tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Dasar-dasar Elektronika di SMK N 2 Solok.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian experiment dengan desain *pretest-postest* group kontrol. Dalam penelitian ini kelas yang diberikan perlakuan jigsaw disebut kelas eksperimen dan yang tidak diberikan perlakuan disebut kelas kontrol. Populasi siswa ada penelitian ini yaitu siswa-siswa kelas X Teknik Audio Video SMKN 2 Solok sebanyak 61 siswa yang dibagi menjadi 30 siswa pada kelas TAV 1 dan 31 siswa kelas TAV 2

Penelitian ini menggunakan instrumen tes berbentuk soal obyektif. Instrumen penelitian harus memenuhi syarat sebagai instrumen yang baik, maka instrumen tersebut harus diujicobakan kepada siswa kelas XI TAV SMK Negeri 2 Solok. Untuk mendapatkan kualitas soal yang valid maka dilakukan pengujian validitas menggunakan rumus korelasi biserial (Suharsimi Arikunto, 2010 : 79) Pengujian reliabilitas tes dilakukan sebagai ukuran apakah tes tersebut dapat dipercaya. Untuk menentukan koefisien reliabilitas digunakan rumus K-R 20 (Suharsimi Arikunto, 2009: 100). Pengujian Indeks kesukaran menggunakan rumus dikemukakan oleh Suharsimi (2009: 207) Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Pengujian dapat dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Suharsimi (2009: 211). Dari ke empat tahap pengujian diperoleh 10 item soal tidak valid, sehingga untuk penelitian menggunakan 40 soal.

Analisa data bertujuan untuk melihat apakah perbedaan rata-rata skor hasil tes akhir antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol signifikan atau tidak, untuk menentukan uji statistik yang sesuai maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji Chi Kuadrat (Riduwan,2008:188), uji homogenitas varians kedua kelompok data menggunakan uji F (Riduwan, 2008: 186)dan pengujian hipotesis menggunakan uji $-t$ (Sudjana,2005: 239)

C. Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Data

Data Hasil Belajar Dasar-Dasar Elektronika kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini diperoleh setelah melaksanakan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *jigsaw* pada kelas eksperimen dan siswa yang menggunakan model konvensional pada kelas kontrol. Deskripsi data hasil penelitian mengungkapkan tentang skor terbesar dan terkecil, nilai rentangan, banyaknya kelas, standar deviasi.

Untuk kelas kontrol masing-masing mempunyai skor maksimum 85 dan skor minimum 40 dengan nilai rata-rata sebesar 68,27 dan standar deviasi atau simpangan baku 12,72 dimana memiliki banyak kelas 6, panjang kelasnya 8 dan rentang nya 45, . Sedangkan untuk kelas eksperimen yang telah diberi perlakuan model pembelajaran *Jigsaw* diperoleh masing-masing mempunyai skor maksimum 95 dan skor minimum 55 dengan nilai rata-rata (mean) 79,47

dan standar deviasi atau simpangan baku 11,02 dimana memiliki banyak kelas 6, panjang kelasnya 7 dan rentang nya 40.

2. Data Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah dengan menggunakan uji Chi-Kuadrat (Riduwan, 2008:188). Data kelompok sampel dikatakan berdistribusi normal jika Chi Kuadrat (χ^2) hitung lebih kecil dari pada chi kuadrat tabel ($\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$) dan berada pada daerah normal. Dari data hasil uji normalitas diketahui bahwa keseluruhan data dari semua kelompok yang diteliti mempunyai nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dari nilai χ^2_{tabel} . Dengan demikian disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal ($8.60 > 11.070$) dimana jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 30 dan kelas kontrol juga berdistribusi normal ($8.78 > 11.070$) dimana jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 31.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji F (Riduwan, 2008:186) Salah satu syarat untuk mengetahui variansnya homogen adalah bila harga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Setelah dilakukan pengujian, didapat nilai $F_{hitung} = 1,33$ dengan $F_{tabel} = 2,41$ untuk taraf signifikan 5%. Sehingga varians-variannya bersifat homogen, artinya tidak terdapat perbedaan antara Varians 1 (kelas eksperimen) dengan varians 2 (kelas kontrol).

c. Uji Hipotesis

Pengujian uji hipotesis dilakukan menggunakan rumus uji t (Sudjana, 2005:239). Dari penggunaan uji t didapat t_{hitung} sebesar 3,67. Jika $t_{tabel} (\alpha = 0,05) = 2,002$. Maka $t_{hitung} > t_{Tabel}$ yaitu $3,67 > 2,033$ dengan ini hipotesis nol (H_0) ditolak sedangkan hipotesis H_1 diterima. Jadi penelitian ini mendapatkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*.

3. Pembahasan

Pada penelitian ini diambil dua kelas sebagai sampel dari populasi yang ada, dan dipastikan kedua kelompok tersebut berada dari kondisi awal yang sama. Pada analisis tahap awal diperoleh bahwa kedua kelompok berdistribusi normal, mempunyai varians yang homogen. Setelah itu, kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda. Untuk kelas eksperimen proses pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menggunakan model *Jigsaw*, dan pada kelas kontrol proses pembelajaran yang dilakukan adalah dengan model konvensional. Sebelum siswa kedua kelas di berikan materi ajar, terlebih dahulu diberikan soal-soal pretest, soal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diberikan dan juga menjadi patokan untuk membagi anggota kelompok pada kelas eksperimen. Dan setelah semua materi selesai diajarkan, kedua kelompok diberi tes atau evaluasi hasil belajar dengan soal dan jumlah yang sama yaitu 40 soal.

Untuk instrumen tes berbentuk soal obyektif. Instrumen penelitian harus memenuhi syarat sebagai instrumen yang baik, maka instrumen tersebut harus diujicobakan kepada siswa kelas XI TAV SMK Negeri 2 Solok. Untuk mendapatkan kualitas soal yang valid maka dilakukan pengujian validitas menggunakan rumus korelasi biseril (Suharsimi Arikunto, 2010 : 79) dimana dari 50 butir soal yang diujicobakan diperoleh 40 soal valid dan 10 soal yang tidak valid. Pengujian reliabilitas tes digunakan rumus K-R 20 (Suharsimi Arikunto, 2009: 100) dimana diperoleh nilai reliabilitas yang tinggi yaitu 0.740. Pengujian Indeks kesukaran menggunakan rumus dikemukakan oleh Suharsimi (2009: 207) dan diperoleh 29 butir soal dengan indeks kesukaran mudah, 11 soal dengan indeks kesukaran sedang dan 10 soal dengan indeks kesukaran sukar. Daya pembeda soal dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Suharsimi (2009: 211) dimana diperoleh 7 soal dengan daya beda jelek, 20 soal dengan daya beda cukup dan 23 soal dengan daya beda baik. Dari ke empat tahap pengujian diperoleh 10 item soal tidak valid, sehingga untuk penelitian menggunakan 40 soal.

Hasil belajar siswa akan dilakukan pengujian analisi data, dimana pengujian meliputi uji normalitas menggunakan rumus uji chi kuadrat, uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji F dan uji hipotesis menggunakan uji -t.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji

normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Chi Kuadrat (Riduwan, 2008:188). Dari penelitian ini, pada kelas eksperimen mendapatkan nilai normalitasnya 8,60 dan kelas kontrol sebesar 8,78. Nilai siswa menentukan distribusi normal dilihat jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ dimana nilai tabel yang diperoleh adalah 11,070. Hal ini berarti kedua kelas berdistribusi normal.

Uji homogenitas didapatkan dengan membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil (uji F) dan didapatkan hasil uji F ini sebesar 1,33. Sedangkan menurut Ridwan (2008:186) varian dikatakan homogen jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Dari data yang diperoleh, didapatkan nilai F_{tabel} sebesar 2,41 sehingga varian tersebut homogen.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t. Ketetapan uji t menurut Sudjana (2005:239) apabila hipotesis nol diterima hipotesis satu ditolak yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis satu diterima. Nilai yang diperoleh setelah menggunakan uji T ini adalah 3,67 sedangkan untuk t_{tabel} sebesar 2,002, dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis satu diterima ($t_{hitung} > t_{tabel} = 3,67 > 2,002$). Jadi pada penelitian ini diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan model konvensional. Hal ini terlihat jelas pada rata-rata kelas eksperimen sebesar 79,47 dan kontrol sebesar 68,27.

D. Penutup

1. Simpulan Jurnal

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, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara model kooperatif tipe *jigsaw* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Dasar-Dasar Elektronika siswa kelas x di SMKN 2 Solok

2. Saran Jurnal

Berdasarkan hasil penelitian dikaitkan dengan manfaat praktis penelitian, peneliti memberikan saran karena penelitian ini berkaitan dengan hasil belajar dalam ranah kognitif, diharapkan kepada mahasiswa yang akan melakukan penelitian untuk bisa mengembangkan penelitian ini diarah afektif ataupun ranah psikomotor.

Catatan : Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Bapak Drs. Hanesman, MM dan Pembimbing II bapak Drs. Zulhendra, M.Kom

E. Daftar Pustaka

Oemar Hamalik (2006). *Proses Belajar mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

Riduwan. (2012). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta.

Slavin, R.E. (2005). *Cooperating Learning Theory Research and Practic*. London: Boston Allyn and Bacon Publishers.

Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito

Suharsimi Arikunto. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Sumadi Suryabrata. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Tim Penyusunan. (2012). *Panduan e-jurnal:Menulis Artikel Ilmiah untuk Jurnal* . Padang: FT-UNP

**Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Jigsaw Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar
Elektronika Kelas X SMK Negeri 2 Solok**

Adlian Jefiza¹, Hanesman², Zuhendra²
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika
FT Universitas Negeri Padang
Email : adlian_1991@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil belajar siswa antara penggunaan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran dasar-dasar elektronika siswa kelas X SMK Negeri 2 Solok. Penelitian ini adalah Eksperimen yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* (X1) dan Pembelajaran Konvensional(X2) terhadap hasil belajar siswa (Y). Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X TAV yang terdaftar SMKN 2 Solok TP.2013/2014 sebanyak 61 orang siswa. Hasil analisis penelitian, hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* memiliki rata-rata nilai (79,47) lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional memiliki rata-rata (68,27), dimana hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata diatas standar ketuntasan. Sedangkan dari t-tes diperoleh t hitung adalah 4,09. Dengan demikian hipotesis alternatif yang dikemukakan sebelumnya dapat diterima pada taraf kepercayaan 95% yaitu terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan model konvensional pada mata pelajaran dasar-dasar elektronika kelas X SMK Negeri 2 Solok

Kata kunci: perbedaan, *jigsaw*, konvensional, hasil belajar