**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X**

**DI SMAN KANDANGAN DENGAN MATERI POKOK PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER NILAI MUTLAK**

**TAHUN AJARAN 2017 / 2018**

ARTIKEL ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Dalam memperoleh gelar Strata Satu

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

**IMRO’ATUS SHOLIKAH**

**NIM. 1351414**

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA**

**JOMBANG**

**2017**

****

****

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

**TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X**

**DI SMAN KANDANGAN DENGAN MATERI POKOK PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER NILAI MUTLAK**

**TAHUN AJARAN 2017 / 2018**

Imro’atus Sholikah

Mahasiswa Program Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

*e-mail:* *imroatussholikah9@gmail.com*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas x disman kandangan dengan materi pokok persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak. Metode pengumpulan data yang di gunakan adalah metode tes, tes hasil belajar siswa yang di gunakan dalam penelitian ini berbentuk tes subyektif (essay). Hasil penelitian uji normalitas pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,411 dan nilai uji normalitas pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,069 pada uji ini sudah dikatakan normal karena nilai probabilitas lebih besar dari $α$. Nilai uji homogenitas pada penelitian ini sebesar 0,320. Hasil analisis penelitian dengan perhitungan *independent sample t test* pada taraf signifikan diperoleh sebesar 0,028 berarti $H\_{0}$ ditolak dan $H\_{1}$ diterima artinya Ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak. Terbukti bahwa pada penelitian ini ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, Hasil Belajar

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, dengan kata lain pendidikan mutlak dilaksanakan dalam kehidupan. Baik kehidupan seseorang, keluarga maupun bangsa dan negara.Pendidikan bertujuan untuk berkembangnya siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU RI No. 20 Th. 2003). Matematika adalah salah satu pelajaran yang memiliki posisi penting didunia pendidikan. Mulai bentuknya yang paling sederhana sampai bentuknya yang paling kompleks, memberikan sumbangan dalam pengetahuan ilmu pengetahuan lainnya, juga dalam memecahkan persoalan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini, peneliti memilih metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Berdasarkan hasil observasi peneliti pada SMAN Kandangan, terlihat bahwa sebagian besar pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih monoton, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, tanya jawab kemudian diselingi latihan soal, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, siswa lebih banyak diam karena tidak mengerti apa yang sudah diterangkan oleh guru.

Berdasarkan alasan tersebut maka salah satu cara agar siswa bisa mengikuti pembelajaran secara aktif guru harus merubah cara belajar siswa yang semula pasif hanya menggunakan ceramah saja sekarang di kembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *jigsaw* agar siswa bisa bekerja sama dengan kelompoknya secara baik sehingga siswa pun bisa menerima materi dari guru dengan pemahaman yang baik pula.

Model pembelajaran *jigsaw* adalah model belajar dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdapat empat sampai dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerja saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri, Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* siswa dapat memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan ketrampilan berkomunikasi. Anggota kelompoknya bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya. (Shoimin, 2014:90).

Berdasarkan uraian latar belakang maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul: “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMAN Kandangan Dengan Materi Pokok Persamaan Dan Pertidak Samaan Linier Nilai Mutlak”**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, peneliti menentukan rumusan masalah dalam penelitian adalah “apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan” ?. berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah: untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran koopertif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan tahun pelajaran 2017/2018.

1. **METODE PENELITIAN**
	1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif

* 1. **Subjek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN Kandangan tahun ajaran 2017/2018 dengan kelas kontrol X IPA 1 dan kelas Eksperomen X IPA 2. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

* 1. **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Masalah memberikan arah dan mempengaruhi metode pengumpulan data. Banyak masalah yang di rumuskan tidak akan bisa terpecahkan karena metode untuk memperoleh data yang di gunakan tidak memungkinkan, atau metode yang ada tidak dapat menghasilkan data seperti yang di inginkan. Jika hal sedemikian terjadi, maka tidak ada lain jalan bagi peneliti kecuali menukar masalah yang ingin di pecahkan. (Nazir,2003:174). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode tes. Tes ini di gunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak setelah mendapat pembelajaran. Tes di berikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan memiliki bentuk dan kualitas yang sama**.**

* 1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah bagian paling rumit dari keseluruhan proses penelitian. Kesalahan di bagian ini, dapat di pastikan peneliti akan gagal atau berubah dari konsep semula. Oleh karena itu, kerumitan dan kerusakan instrumen penelitian pada dasarnya tidak terlepas dari peranan desain penelitian yang telah di buat .(Bungin,2010:94). Adapun kisi-kisi soal *postest* dibuat sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun soal *postest* yang di buat tersebut belum tentu layak dijadikan sebagai tes hasil belajar, Sehingga perlu divalidasi dengan menggunakan *content validity* oleh validator ahli dan menguji cobakannya kepada saran penelitian yakni kelas X IPA 3 SMAN Kandangan kemudian diuji dengan validitas dan reliabilitas.

Instrumen penelitian dapat dikatakan baik jika memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas:

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Uji coba instrumen dilakukan pada responden dari kelas X IPA 3 SMAN Kandangan. Instrumen yang disediakan berupa tes uraian sebanyak 5 butir soal yang diujicobakan pada responden, kemudian akan diketahui apakah butir soal valid atau tidak dengan cara mengkorelasikan antara skor butir soal dengan skor total. Korelasi yang digunakan adalah korelasi *product moment* yang di kemukakan oleh *pearson* yaitu :

$$r\_{xy}=\frac{N.\sum\_{}^{}XY-\left(\sum\_{}^{}x\right).(\sum\_{}^{}Y)}{\sqrt{\left[N.\sum\_{}^{}X^{2}-\left(\sum\_{}^{}X\right)^{2}\right][N.\sum\_{}^{}Y^{2}-\left(\sum\_{}^{}Y\right)^{2}}]}$$

Dimana :

$r\_{xy}$ = koefisien korelasi *product moment*

$N$ = jumlah subyek

$\sum\_{}^{}X$= jumlah skor butir soal

$\sum\_{}^{}Y$= jumlah skor total

$\sum\_{}^{}X^{2}$ = jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum\_{}^{}Y^{2}$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum\_{}^{}XY$ = jumlah skor hasil kali butir soal dengan skor total

( Rozak dan Hidayati,2014:137)

Interpretasi dari besarnya koefisien reliabilitas instrumen ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2: Tabel Interpretasi Nilai $r\_{xy}$

|  |  |
| --- | --- |
| Besarnya nilai r | Interpretasi |
| 0,800 $<r\_{xy}\leq $ 1,0000,600 $<r\_{xy}\leq $ 0,8000,400 $<r\_{xy}\leq $ 0,6000,200 $<r\_{xy}\leq $ 0,4000,000 $<r\_{xy}\leq $ 0,200 | Sangat tinggiTinggiCukup tinggiKurangSangat kurang  |

( Rozak dan Hidayati,2014:138)

Pada penelitian ini, butir soal dikatakan valid atau dapat digunakan jika mempunyai kriteria derajat validitas cukup tinggi, tinggi atau sangat tinggi.

1. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu instrumen yang memiliki konsistensi/ keajengan yang baik. Besarnya nilai reliabilias menunjukkan sejauh mana tingkat keandalan instrument dalam mengukur subyek penelitian.

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *alpha* :

$$r\_{11}=\left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1-\frac{\sum\_{}^{}σ\_{b}^{2}}{σ\_{t}^{2}}\right)$$

$r\_{11}$= reliabilitas instrumen

$k$ = banyaknya butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum\_{}^{}σ\_{b}^{2}$ = jumlah varians butir

$σ\_{t}^{2}$ = varians total ( Rozak dan Hidayati,2014:142)

Interpretasi dari besarnya koefisien reliabilitas instrumen ini adalah sebagai berikut :Tabel 3.3: Tabel Interpretasi Nilai $r\_{11}$

|  |  |
| --- | --- |
| Besarnya nilai r | Interpretasi |
| 0,800 $<r\_{xy}\leq $ 1,0000,600 $<r\_{xy}\leq $ 0,8000,400 $<r\_{xy}\leq $ 0,6000,200 $<r\_{xy}\leq $ 0,4000,000 $<r\_{xy}\leq $ 0,200 | Sangat tinggiTinggiCukup tinggiKurangSangat kurang  |

( Rozak dan Hidayati,2014:143)

Pada penelitian ini, reliabilitas instrumen yang digunakan jika mempunyai kriteria derajat cukup tinggi, tinggi, atau sangat tinggi.

* 1. **Teknik Analisis Data**

Guna mengetahui hasil belajar siswa dalam menyelesaikan materi persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, peneliti melakukan uji hipotesis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik dengan menggunakan uji t atau uji perbedaan rata-rata karena untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang berarti dari dua hasil pengukuran suatu variabel yang di teliti. Tehnik analisis data meliputi uji normalias data, uji homogenitas data, dan uji t. Sebelum melakukan uji t maka dilakukan uji normalitas data dan uji homogenias data terlebih dahulu, Uji t dilakukan jika berdistribusi normal dan homogen.

1. **Uji Normalitas Data**

Uji normalitas data adalah untuk mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sampel yang akan dianalisis.

Rumus uji normalitas data :

$$X^{2}= \sum\_{i=1}^{k}\frac{\left(f\_{0}-f\_{h}\right)^{2}}{f\_{h}}$$

Dimana :

$X^{2}= $Normalitas data

$f\_{0}=$ frekuensi yang diobservasi

$f\_{h}=$ frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian adalah tolak $H\_{0}$ jika sig $<α$

(Sugiyono,2007:107)

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS for windows 20,00* dengan teknik *kolmogorov smirnov* dengan *alfa 0,05.* Langkah langkah merumuskan hipotesis adalah:

$H\_{0}$: data kelas kontrol dan kelas eksperimen berdisribusi normal

$H\_{1}$: data kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal

Tolak $H\_{0}$ jika sig $<α$

 ( Rozak dan Hidayati,2014:52)

1. **Uji Homogenitas Data**

Suatu penelitian untuk membandingkan dua kelompok data atau lebih maka perlu pengujian kesamaan varian atau ragam yang disebut dengan uji homogenitas sehingga dua kelompok data atau lebih layak untuk dibandingkan.(Rozak dan Hidayati,2014:54). Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan *SPSS for windows 20,00.* Langkah -langkah merumuskan hipotesis adalah

$H\_{0} : σ\_{A}^{2}= σ\_{B}^{2}$ atau kedua kelompok memiliki varians yang homogeny

$H\_{1} : σ\_{A}^{2}\ne σ\_{B}^{2}$ atau kedua kelompok memiliki varians yang tidak homogen.

Tolak $H\_{0}$ jika sig $<α$

 ( Rozak dan Hidayati,2014:52)

Pengujian homogenitas varians digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F=\frac{Variansterbesar}{Variansterkecil}$$

(Sugiono,2007,140)

Kriteria pengujian adalah Tolak $H\_{0}$ jika sig $<α$

Bila data tidak normal, maka statistik parametris tidak bisa digunakan, untuk itu perlu digunakan statistik non parametris.

1. **Uji Hipotesis**

Uji t bisa dilakukan jika datanya berdistribusi normal dan datanya homogen. Pada penghitungan uji t ini dilakukan dengan bantuan *SPSS for windows 20,00.*

1. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$t\_{hit}= \frac{(\overbar{X}\_{1}-\overbar{X}\_{2})}{\sqrt{\frac{1}{n\_{1}}+\frac{1}{n\_{2}}}}$ dengan dk = $n\_{1}+n\_{2}-2$

Dimana $S^{2}= \sqrt{\frac{\left(n\_{1}-1\right)S\_{1}^{2}(n\_{2}-1)S\_{2}^{2}}{n\_{1}+n\_{2}-2}}$ (Sudjana(dalam Nurul,2016:27))

Keterangan:

$\overbar{X}\_{1}=$ rataan sampel pertama dari kelas eksperimen

$\overbar{X}\_{2}=$ rataan sampel kedua dari kelas kontrol

$n\_{1}=$ ukuran sampel pertama dari kelas eksperimen

$n\_{2}$= ukuran sampel kedua dari kelas kontrol

$S^{2}=$ varians gabungan

$S\_{1}^{2}=$ varians sampel pertama dari kelas eksperimen

$S\_{2}^{2}=$ varians sampel kedua pada kelas kontrol

$dk= $ derajat kebebasan

1. Merumuskan Hipotesis

$H\_{0}:$ Tidak ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak, Sehingga tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

$H\_{1}:$ Ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak, Sehingga ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

1. Menguji nilai sig pada output yang diperoleh dengan $α=0,005 $
2. Menguji Nilai $t\_{hitung}$ terhadap $t\_{tabel}$
* Apabila $t\_{hitung}\geq t\_{tabel}$ maka $H\_{0}$ ditolak
* Apabila $t\_{hitung}<t\_{tabel}$ maka $H\_{0}$ ditolak
1. Menguji Nilai sig terhadap $α$
* Jika sig $>α$, maka $H\_{0}$ diterima
* Jika sig $<α$, maka $H\_{0}$ ditolak

( Rozak dan Hidayati,2014:63)

1. Menarik Kesimpulan

Apabila ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa. Kriteria ada atau tidaknya pengaruh dilihat dari ada atau tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* apabila terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa.

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
2. **Hasil Uji Validitas**

Dalam penelitian ini, kriteria validitas kelayakan disajikan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 kriteria kelayakan validitas soal tes

|  |  |
| --- | --- |
| No  | Validitas ($r\_{xy}$) |
| 1 | Validitas sangat tinggi,0,800 $<r\_{xy}\leq 1,000$ |
| 2 | Validitas tinggi, 0,600 $<r\_{xy}\leq $0,800 |
| 3 | Validitas cukup tinggi0,400 $<r\_{xy}\leq $0,600 |

Peneliti melakukan perhitungan pengujian validitas dengan bantuan program SPSS 20,0. korelasi yang digunakan adalah korelasi *product moment.* Data koefisien korelasi antara X dan Y pada setiap butiran soal kelas validasi diperoleh:

**Tabel 4.2 Correlations validasi**

|  |
| --- |
| **Correlations** |
|  | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | Y |
| x1 | Pearson Correlation | 1 | ,580\*\* | ,248 | ,147 | ,305 | ,572\*\* |
| Sig. (2-tailed) |  | ,002 | ,222 | ,474 | ,130 | ,002 |
| N | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| x2 | Pearson Correlation | ,580\*\* | 1 | ,209 | ,392\* | ,569\*\* | ,730\*\* |
| Sig. (2-tailed) | ,002 |  | ,305 | ,047 | ,002 | ,000 |
| N | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| x3 | Pearson Correlation | ,248 | ,209 | 1 | ,631\*\* | ,479\* | ,708\*\* |
| Sig. (2-tailed) | ,222 | ,305 |  | ,001 | ,013 | ,000 |
| N | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| x4 | Pearson Correlation | ,147 | ,392\* | ,631\*\* | 1 | ,710\*\* | ,807\*\* |
| Sig. (2-tailed) | ,474 | ,047 | ,001 |  | ,000 | ,000 |
| N | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| x5 | Pearson Correlation | ,305 | ,569\*\* | ,479\* | ,710\*\* | 1 | ,855\*\* |
| Sig. (2-tailed) | ,130 | ,002 | ,013 | ,000 |  | ,000 |
| N | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Y | Pearson Correlation | ,572\*\* | ,730\*\* | ,708\*\* | ,807\*\* | ,855\*\* | 1 |
| Sig. (2-tailed) | ,002 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |  |
| N | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). |
| \*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). |

* Untuk soal nomor 1 korelasinya sebesar 0,572 (terlampir) artinya soal nomor 1 valid, karena nilai korelasinya berada pada interval 0,400$<r\_{xy}\leq $0,600 yang memenuhi kriteria valid cukup tinggi.
* Untuk soal nomor 2 korelasinya sebesar 0,730 (terlampir) artinya soal nomor 2 valid, karena nilai korelasinya berada pada interval 0,600$<r\_{xy}\leq $0,800 yang memenuhi kriteria valid tinggi.
* Untuk soal nomor 3 korelasinya sebesar 0,708 (terlampir) artinya soal nomor 3 valid, karena nilai korelasinya berada pada interval 0,600 $<r\_{xy}\leq $0,800 yang memenuhi kriteria valid tinggi.
* Untuk soal nomor 4 korelasinya sebesar 0,807 (terlampir) artinya soal nomor 4 valid, karena nilai korelasinya berada pada interval 0,800 $<r\_{xy}\leq $1,000 yang memenuhi kriteria valid sangat tinggi.
* Untuk soal nomor 5 korelasinya sebesar 0,855 (terlampir) artinya soal nomor 5 valid, karena nilai korelasinya berada pada interval 0,800$<r\_{xy}\leq $0,1000 yang memenuhi kriteria valid sangat tinggi.

Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini :

Tabel 4.3 interpretasi nilai kooefisien antara X dan Y

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Butir soal | Korelasi $(r\_{xy}$)  | Interpretasi kriteria valid |
| 1 | 0,572 | Cukup Tinggi  |
| 2 | 0,730 | Tinggi |
| 3 | 0,708 | Tinggi  |
| 4 | 0,807 | Sangat Tinggi |
| 5 | 0,855 | Sangat Tinggi |

Berdasarkan tabel 4.3 di atas maka dapat diketahui bahwa butir soal 1,2,3,4,dan 5 valid.

1. **Hasil Uji Reliabilitas**

Setelah instrumen divalidasi dengan uji validitas terdapat 5 butir soal yang terbukti valid, selanjutnya akan dilihat apakah instrumen tersebut reliabel. Instrumen yang reliabel berarti dapat dipercaya kebenarannya. Hasil perhitugan korelasi memalui uji reliabilitas akan dibandingkan pada kriteria kelayakan reliabilitas yang disajikan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 kriteria kelayakan reliabilitas soal tes

|  |
| --- |
| r hitung ($r\_{11}$) |
| Reliabilitas sangat tinggi, $0,800 <r\_{i}\leq 1,000$ |
| Reliabilitas tinggi $0,600 <r\_{i}\leq 0,800$ |
| Reliabilitas cukup tinggi $0,400 <r\_{i}\leq 0,600$ |

**Tabel 4.5 Reliability validasi**

**Scale: ALL VARIABLES**

|  |
| --- |
| **Case Processing Summary** |
|  | N | % |
| Cases | Valid | 26 | 100,0 |
| Excludeda | 0 | ,0 |
| Total | 26 | 100,0 |
| a. Listwise deletion based on all variables in the procedure. |
| **Reliability Statistics** |
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| ,794 | 5 |
| **Item Statistics** |
|  | Mean | Std. Deviation | N |
| x1 | 10,00 | 4,000 | 26 |
| x2 | 12,50 | 4,743 | 26 |
| x3 | 10,77 | 5,038 | 26 |
| x4 | 10,96 | 5,103 | 26 |
| x5 | 15,19 | 5,741 | 26 |

Peneliti melakukan uji *cronbach alpha* dengan bantuan perhitungan menggunakan program *SPSS* 20,0. Berdasarkan hasil yang diperoleh instrumen yang digunakan terbukti reliabel karena r hitung $(r\_{i})$ berada pada interval $0,600<r\_{i}\leq 0,800$ yaitu pada kelas validasi sebesar 0,794 (terlampir).

1. **Deskripsi Data**

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pemberian tes kepada siswa kelas X SMAN Kandangan. Tes tersebut berupa soal uraian sebanyak 5 soal. Sebelum tes dijadikan instrumen penelitian, terlebih dahulu tes tersebut divalidasi oleh dosen pendidikan matematika dan juga guru mata pelajaran matematika dan diuji pada siswa kelas X IPA 3 SMAN Kandangan dan hasil tes tersebut sudah memenuhi kriteria valid dan reliabel, selanjutnya tes tersebut dijadikan instrumen penelitian dan diberikan kepada dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen diSMAN Kandangan. Dari pengambilan sampel dengan cara undian yang diwakili seluruh ketua kelas X, didapat kelas X IPA 1 sebagai kelas Eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Data nilai yang diperoleh dari dua kelas tersebut selanjutnya diuji kenormalannya, langkah selanjutnya diuji varian menggunakan uji F dan analisis data untuk mendapatkan kesimpulan dari hipotesis penelitian dengan menggunakan uji (t-test). (muklis,2013;54)

**Tabel 4.6 Hasil Uji Validasi dan Reliabilitas Kelas X IPA 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Skor Butir Soal | Skor Total |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | JH | 15 | 15 | 5 | 5 | 10 | 50 |
| 2 | VY | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 3 | DS | 10 | 15 | 10 | 5 | 10 | 50 |
| 4 | SFNA | 15 | 15 | 20 | 10 | 20 | 80 |
| 5 | SKW | 5 | 5 | 10 | 10 | 20 | 50 |
| 6 | KN | 10 | 15 | 15 | 15 | 20 | 75 |
| 7 | MS | 10 | 15 | 5 | 10 | 15 | 55 |
| 8 | AAM | 15 | 15 | 10 | 5 | 15 | 60 |
| 9 | MA | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 65 |
| 10 | DWS | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 30 |
| 11 | PNL | 10 | 15 | 10 | 5 | 10 | 50 |
| 12 | MB | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 13 | PJ | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 |
| 14 | RDS | 10 | 20 | 15 | 15 | 20 | 80 |
| 15 | ND | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 16 | RZA | 15 | 20 | 10 | 15 | 20 | 80 |
| 17 | VNA | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 80 |
| 18 | EFY | 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | 50 |
| 19 | IPA | 15 | 15 | 10 | 10 | 20 | 70 |
| 20 | MSA | 5 | 15 | 10 | 15 | 20 | 65 |
| 21 | MF | 10 | 20 | 15 | 20 | 20 | 85 |
| 22 | MS | 10 | 15 | 5 | 15 | 20 | 65 |
| 23 | SNM | 15 | 10 | 20 | 15 | 10 | 70 |
| 24 | MAM | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 80 |
| 25 | RA | 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | 50 |
| 26 | ZNWD | 15 | 15 | 10 | 10 | 20 | 70 |

**Tabel 4.7 Nilai Hasil Tes Siswa Kelas Kontrol di SMAN Kandangan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Nama siswa  | Skor butir soal  | Skor total  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| 1 | ARF | 20 | 3 | 19 | 19 | 3 | 64 |
| 2 | ARC | 19 | 19 | 18 | 15 | 10 | 81 |
| 3 | CM | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| 4 | EMS | 20 | 20 | 15 | 20 | 3 | 78 |
| 5 | FKP | 20 | 20 | 20 | 3 | 10 | 73 |
| 6 | FS | 20 | 20 | 5 | 4 | 20 | 69 |
| 7 | FMS | 20 | 15 | 20 | 20 | 20 | 95 |
| 8 | INK | 20 | 20 | 8 | 20 | 3 | 71 |
| 9 | IKA | 20 | 20 | 18 | 20 | 15 | 93 |
| 10 | LL | 12 | 4 | 19 | 19 | 7 | 62 |
| 11 | LM | 20 | 7 | 15 | 19 | 17 | 78 |
| 12 | MWAMH | 20 | 15 | 18 | 19 | 5 | 77 |
| 13 | MNA | 15 | 8 | 15 | 20 | 5 | 63 |
| 14 | MW | 20 | 19 | 8 | 14 | 15 | 76 |
| 15 | NS | 19 | 15 | 10 | 19 | 10 | 73 |
| 16 | NHC | 20 | 20 | 15 | 19 | 9 | 83 |
| 17 | NORF | 20 | 9 | 15 | 20 | 10 | 74 |
| 18 | NS | 15 | 15 | 8 | 15 | 9 | 62 |
| 19 | OP | 19 | 15 | 20 | 10 | 10 | 74 |
| 20 | RDA | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 20 |
| 21 | RDA | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 |
| 22 | RMNL | 10 | 10 | 5 | 5 | 0 | 30 |
| 23 | RIKA | 20 | 10 | 0 | 0 | 20 | 50 |
| 24 | RPR | 20 | 10 | 0 | 0 | 20 | 50 |
| 25 | SCD | 20 | 0 | 5 | 5 | 20 | 60 |
| 26 | SFL | 10 | 10 | 5 | 5 | 0 | 30 |
| 27 | SPA | 20 | 10 | 5 | 5 | 20 | 60 |
| 28 | TNM | 20 | 10 | 10 | 10 | 20 | 70 |
| 29 | VL | 5 | 20 | 10 | 0 | 0 | 35 |
| 30 | WMP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |

**Tabel 4.8 Nilai Hasil Tes Siswa Kelas Eksperimen di SMAN Kandangan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama siswa | Skor butir soal | Skor total |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | AE | 10 | 20 | 20 | 20 | 10 | 80 |
| 2 | ADP | 20 | 10 | 20 | 20 | 20 | 90 |
| 3 | AF | 20 | 20 | 10 | 20 | 20 | 90 |
| 4 | AFN | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 80 |
| 5 | ADBM | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | 90 |
| 6 | AHH | 20 | 20 | 20 | 10 | 20 | 90 |
| 7 | DA | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | 90 |
| 8 | DP | 0 | 20 | 20 | 20 | 10 | 70 |
| 9 | DC | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| 10 | DMS | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 60 |
| 11 | DU | 20 | 10 | 20 | 20 | 10 | 80 |
| 12 | DRS | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 80 |
| 13 | DI | 10 | 20 | 20 | 20 | 10 | 80 |
| 14 | EVA | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| 15 | FWF | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| 16 | FPE | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 80 |
| 17 | GSM | 10 | 20 | 20 | 20 | 10 | 80 |
| 18 | HAP  | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| 19 | ISD | 20 | 10 | 20 | 10 | 10 | 70 |
| 20 | IYP | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| 21 | KEP | 20 | 0 | 20 | 20 | 0 | 60 |
| 22 | LMLS | 20 | 10 | 20 | 20 | 20 | 90 |
| 23 | MW | 20 | 10 | 20 | 20 | 10 | 80 |
| 24 | MMA | 20 | 10 | 20 | 20 | 20 | 90 |
| 25 | MFF | 20 | 20 | 20 | 0 | 10 | 70 |
| 26 | MGM | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| 27 | NAI | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | 90 |
| 28 | NO | 20 | 10 | 20 | 10 | 20 | 80 |
| 29 | NTRE | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | 90 |
| 30 | RNL | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 60 |

1. **Analisis Data**

Setelah data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh, langkah selanjutnya melakukan analisis terhadap data data tersebut agar menjadi data yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan keputusan atau menarik kesimpulan.

Langkah analisis data yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. **Uji Normalitas**

Sebelum data nilai siswa dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dan menjawab hipotesis penelitian, data tersebut perlu diuji kenormalannya terlebih dahulu. Uji normalitas dapat digunakan menggunakan program SPSS. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai probabilitas lebih besar dari $α$ maka dapat dikatakan normal. Dalam hal ini peneliti menggunakan nilai $α=0,05.$ data yang diuji kenormalannya adalah nilai hasil tes siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen di SMAN Kandangan karena data tersebut yang akan di analisis dengan menggunakan uji t untuk menarik kesimpulan dari hipotesis penelitian.

1. **Uji Normalitas Data Nilai Kelas Kontrol**

**Tabel 4.9 NPar Tests**

|  |
| --- |
| **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test** |
|  | Y |
| N | 30 |
| Normal Parametersa,b | Mean | 67,03 |
| Std. Deviation | 19,899 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,162 |
| Positive | ,091 |
| Negative | -,162 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | ,887 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,411 |
| a. Test distribution is Normal. |
| b. Calculated from data. |

Berdasarkan output SPSS di dapat nilai probabilitas = 0,411 dimana nilai probabilitas tersebut lebih besar dari $α $= 0,05 yang berarti data nilai hasil tes siswa kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

1. **Uji Normalitas Data Nilai Kelas Eksperimen**

**Tabel 4.10 NPar Tests**

|  |
| --- |
| **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test** |
|  | Y |
| N | 30 |
| Normal Parametersa,b | Mean | 77,33 |
| Std. Deviation | 15,071 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,237 |
| Positive | ,134 |
| Negative | -,237 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | 1,298 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,069 |
| a. Test distribution is Normal. |
| b. Calculated from data. |

Berdasarkan output SPSS didapat nilai probabilitas = 0,069 dimana nilai probabilitas tersebut lebih besar dari $α $= 0,05 yang berarti data nilai hasil tes siswa kelas eksperimen adalah berdistribusi normal.

Jadi nilai hasil tes siswa kelas kontrol maupun eksperimen berdistribusi normal dan selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis pada nilai hasil tes siswa tersebut.

1. **Uji Homogenitas Varians**

Sebelum menganalisis hipotesis penelitian, perlu dilakukan pengujian homogenitas varians antara kedua kelas. Pengetesan dalam menguji homogenitas sampel didasarkan atas asumsi bahwa apabila varian yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen. Pengujian asumsi kesamaan varian dilakukan melalui uji F dengan menggunkan program SPSS.

Adapun analisis untuk pengujian varian adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

$H\_{0}$: Varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sama

$H\_{1}$: varians antara kelas konrol dan kelas eksperimen tidak sama

1. Dasar pengambilan keputusan

|  |
| --- |
| **Tabel 4.11 Test of Homogeneity of Variance** |
|  | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Nilai Instrumen | Based on Mean | 1,006 | 1 | 58 | ,320 |
| Based on Median | 1,187 | 1 | 58 | ,280 |
| Based on Median and with adjusted df | 1,187 | 1 | 53,483 | ,281 |
| Based on trimmed mean | ,990 | 1 | 58 | ,324 |

 kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

1. Jika probabilitas $>$ 0.05, maka $H\_{0}$ diterima.
2. Jika probabilitas $<$ 0.05, maka $H\_{0}$ ditolak
3. Pengambilan keputusan

Nilai probabilitas dari output SPSS di dapat nilai signifikasi untuk *based on mean* sebesar 0,320 berarti $H\_{0}$ diterima

1. Membuat kesimpulan

Output SPSS dimana nilai brobabilitas 0,320$>$ 0.05 yang berarti $H\_{0}$ diterima maka varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.

1. **Uji Hipotesis**

Terpenuhinya sifat normalitas dan homogenitas, langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis menggunakan uji t yaitu *one sample t test*. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian hipotesis dengan langkah langkah sebagai berikut.

1. Menentukan Hipotesis

$H\_{0}:$ Tidak ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak,Sehingga tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

$H\_{1}:$Ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak, Sehingga ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

1. Menentukan taraf signifikan

Dalam penelitian ini taraf signifikan yang digunakan adalah $95\%\left(α=0,05\right)$.

1. Menghitung nilai uji statistik

Hasil SPSS 20.0 hasil *output* uji t dengan menggunakan *independenone samples t test*, diperoleh nilai sig*.(2-tailed)* sebesar 0,028 (terlampir).

1. Membuat keputusan

Dasar pengambilan keputusan $H\_{0}$ berdasarkan nilai probabilitas sig.(2-tailed) adalah:

1. Jika sig.(2-tailed) $\geq $ 0,05 maka $H\_{0}$ diterima
2. Jika sig.(2-tailed)$<$ 0,05 maka $H\_{0}$ ditolak

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh nilai sig.(2-tailed) kurang dari taraf signifikan (0,028$<$ 0,05). Hal ini berarti $H\_{0}$ ditolak dan $H\_{1}$ diterima.

1. Membuat kesimpulan

Jadi kesimpulan yang dapat diambil dari hipotesis penelitian adalah ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak, jadi ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

|  |
| --- |
| **Tabel 4.12 Independent Samples t Test** |
|  | Levene's Test for Equality of Variances | t-test for Equality of Means |
| F | Sig. | t | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |
| Lower | Upper |
| Nilai Instrumen | Equal variances assumed | 1,006 | ,320 | -2,260 | 58 | ,028 | -10,300 | 4,557 | -19,423 | -1,177 |
| Equal variances not assumed |  |  | -2,260 | 54,033 | ,028 | -10,300 | 4,557 | -19,437 | -1,163 |
| **Group Statistics** |
|  | Model Pembelajaran | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Nilai Instrumen | Kontrol | 30 | 67,03 | 19,899 | 3,633 |
| Eksperimen | 30 | 77,33 | 15,071 | 2,752 |

1. **PEMBAHASAN**

Berdasarkan analisis data diatas akan dibahas hasil pengujian hipotesis sebagai dasar pembuat kesimpulan. Adapun pembahasannya sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis data uji hipotesis *SPSS versi 20.0* dapat diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan hasil belajar dengan model kooperatif tipe *jigsaw*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai sig (2-tailed) sebesar $0,028<$ 0,05, berdasarkan temuan tersebut, hasil belajar dalam penelitian ini mengacu pada teory kontruktivis yaitu siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama merevisinya apabila aturan-aturan tersebut tidak sesuai. Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan dengan materi pokok persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

1. **PENUTUP**
2. **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak. Pengaruhtersebut dapat diketahui dari hasil analisis data dengan *independenone sample t Test*. Dari perhitungan diperoleh nilai *sig(2-tailed)* lebih kecil dari tarif signifikasi (0,028$<0,05$). Maka $H\_{0}$ ditolak. Artinya ada perbedaan rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak, sehingga ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe  *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN Kandangan pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak.

1. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah dipaparkan diatas maka peneliti menyatakan beberapa hal yang perlu diperhaikan:

1. Bagi sekolah

Dengan adanya model pembelajaraan kooperatif tipe *jigsaw* ada pengaruh hasil belajar siswa, diharap sekolah dapat mengembangkan dan meningkatkan mutu pendidikan khususnya matematika sehingga mampu mencapai tujuan yang diharapkan.

1. Bagi guru

Gurudiharapkan mampu membagi waktu agar waktu tidak habis di gunakan untuk membagi kelompok saja, tetapi guru harus bisa menerapkan model pembelajaran ini dengan baik kepada siswanya, agar siswanya dapat menikmati model pembelajaran ini dan siswa juga giat dalam belajarnya.

1. Bagi siswa

Siswa harus kompak dengan teman satu kelompokknya, agar pembelajaran ini bisa berjalan dengan lancar dan semua siswa bisa memahami materi secara bersamaan.

1. Bagi peneliti lain

Adanya penelitian model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan peneliti yang lain. sebagai bekal penelitian dimasa mendatang untuk terus berkarya serta menambahkan pengetahuan dan pemahaman terhadap obyek yang diteliti guna menyempurnakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* agar lebih teruji keberhasilannya dalam pembelajaran.

1. **DAFTAR PUSTAKA**

Bungin, M.burhan, 2010. *Metodologi Penelitian Kuantiatif.* Jakarta: Kencana

Muklis M, *perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan media monomatika untuk siswa kelas V MI DARUL Muta’allimin patianrowo nganjuk tahun pelajatran 2012/2013*. Jombang : STKIP PGRI Jombang

Nazir. Moh, 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia

Rozak, Abdul, dan Hidayati W. 2014 . *Pengolahan Data dengan SPSS.* Jombang

Sugiyono,2007. *Statistik Untuk Penelitian.* Bandung: CV Alfabeta

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajarn Inovatif dalam Kurikulum 2013,* Depok: Ar-ruzz Media

Undang-undang No. 20 tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*

Uswatunhasanah, N. Ainun. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs ARRAHMAN Tahun Ajaran 2016/2017.* Jombang: STKIP PGRI Jombang

58