

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X SEMESTER I SMA SWASTA GAJAH MADA PADANG BULAN MEDAN

Irwan Susanto (irwansusantosaragih@gmail.com)

Jhonson Monang Siburian

Vika Anjelia Sitorus

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Besaran Dan Pengukuran Siswa Kelas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan Tahun Pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah *quasi* eksperimen. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah keseluruhan siswa 120 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*, dengan mengambil 2 kelas dari 4 kelas yaitu kelas X-3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan kelas X-4 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran langsung yang masing-masing berjumlah 30 orang siswa. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes pilihan berganda sebanyak 21 soal yang terdiri dari 5 pilihan (a, b, c, d, e) yang terlebih dahulu diujicobakan terhadap siswa diluar sampel untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 38,888 dengan standar deviasi 9,933 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 34,127 dengan standar deviasi 10,543. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,859$ dan $t_{tabel} = 2,002$ karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ hal ini menunjukkan, bahwa kemampuan awal kedua kelas sama. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda lalu diadakan postes, nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 79,364 dengan standar deviasi 6,656 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 71,270 dengan standar deviasi 5,796. Hasil perhitungan uji t satu pihak untuk $\alpha = 0,05$ dan dk 60 diperoleh $t_{hitung} = 5,186$ dan $t_{tabel} = 1,671$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Besaran Dan Pengukuran Siswa Kelas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan Tahun Pelajaran 2019/2020.

Kata kunci:
Model Jigsaw, Hasil Belajar

Pendahuluan

Belajar sangat penting bagi kehidupan setiap orang supaya mudah berinteraksi dengan lingkungan dan terjadi perubahan dalam tingkah lakunya. Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Menurut

Purwanto (2011: 38) "belajar adalah proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilaku". Menurut Abdillah (Aunurrahman, 2013: 35) "belajar adalah Suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek - aspek



kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu. Menurut Gagne (Sagala, 2009: 17) "Belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja". Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa perbuatannya (performance-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu setelah ia mengalami situasi tadi. Gagne berkeyakinan, bahwa belajardipengaruhi oleh faktor dalam diri dan faktor luar dimana keduanya saling berinteraksi. Menurut Slameto (2017 : 2) "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Mengajar adalah segala upaya yang sengaja dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Sagala (2009: 61) mengatakan bahwa: "mengajar adalah mengorganisasikan aktivitas siswa dalam arti yang luas". Selanjutnya menurut Aunurrahman (2012: 124) "Mengajar adalah membentuk suatu kebiasaan , sehingga melalui pengulangan – pengulangan siswa akan terbiasa melakukan sesuatu dengan baik sesuai perilaku yang diharapkan". Peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (directing and facilitating the learning) agar proses belajar lebih memadai.

Belajar kooperatif bukanlah suatu yang baru. Pembelajaran kooperatif terkadang disebut juga kelompok pembelajaran (group learning). Sebagai guru dan mungkin siswa kita pernah menggunakannya atau mengalaminya, sebagai contoh saat bekerja dalam laboratorium. Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktifitas. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Jadi, hakekat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Suprijono

(2015: 73) mengatakan bahwa: "pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berintraksi dan belajarbersama-sama dengan siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi, dalam pembelajaran koopereatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan diluar sekolah. Dalam pembelajaran kooperatif ada beberapa tipe yang merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif salah satunya adalah tipe jigsaw.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah salah satu bagian dari model pembelajaran kooperatif dimana peserta didiknya dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri kecil. Arends (Yamin, 2017: 92) mengatakan bahwa: "pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain". Rusman (2011: 218) mengatakan bahwa: "model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil".

Jigsaw dikembangkan oleh Aronson sebagai bagian dari pembelajaran 'kooperatif learning'. Jigsaw dikembangkan untuk meningkatkan rasatanggung jawab untuk pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran yang lain.

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu teknik pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu



kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Dalam pembelajaran kooperatif jigsaw ada beberapa langkah yang harus dilakukan oleh guru. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw Menurut Slavin (Gunarto, 2013: 58) dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Langkah-langkah model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

| Sintaks | Perlakuan |
|-----------|---|
| Langkah 1 | Siswa dibagi atas beberapa kelompok (setiap kelompok beranggotakan 5 - 6 orang). Yang disebut dengan kelompok asal. |
| Langkah 2 | Dalam satu kelompok tersebut masing-masing siswa memperoleh materi yang berbeda. |
| Langkah 3 | Dari beberapa kelompok, para siswa dengan keahlian yang sama atau materi yang sama bertemu untuk mendiskusikannya dalam kelompok-kelompok ahli. |
| Langkah 4 | Setelah selesai berdiskusi para ahli kembali ke dalam kelompok asal. |
| Langkah 5 | Para ahli menerangkan hasil diskusi kepada kelompok asal. |
| Langkah 6 | Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan menunjuk salah satu anggota sebagai perwakilan kelompok. |
| Langkah 7 | Para siswa mengerjakan kuis-kuis individual yang mencakup semua topik. |

Sumber: Arends (gunarto, 2013: 58)

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menurut Arends (Priansa, 2015: 263) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. langkah - langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

| Langkah | Perlakuan |
|-----------|--|
| Langkah 1 | Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari 4-6 peserta didik dengan kemampuan yang berbeda. Kelompok ini disebut kelompok asal. Jumlah anggota dalam kelompok asal menyesuaikan dengan jumlah bagian materi pelajaran yang akan dipelajari peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam teknik jigsaw ini, setiap peserta didik diberi tugas mempelajari salah satu bagian materi pembelajaran tersebut. Semua peserta didik dengan materi pembelajaran |

| | |
|-----------|---|
| | yang sama belajar bersama dalam kelompok yang disebut kelompok ahli (Counterpart Group). Dalam kelompok ahli, peserta didik mendiskusikan bagian materi pembelajaran yang sama, serta menyusun rencana bagaimana menyampaikan kepada temannya jika kembali ke kelompok asal. Setiap anggota kelompok ahli akan kembali ke kelompok asal memberikan informasi yang telah diperoleh atau dipelajari dalam kelompok ahli |
| Langkah 2 | Setelah peserta didik berdiskusi dalam kelompok ahli maupun kelompok asal, selanjutnya dilakukan presentasi masing-masing kelompok atau dilakukan pengundian salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi pada materi pembelajaran yang telah didiskusikan. |
| Langkah 3 | Guru memberikan kuis untuk peserta didik secara individual. |
| Langkah 4 | Guru memberikan penghargaan/penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya. |
| Langkah 5 | Materi sebaiknya secara alami dapat dibagi menjadi beberapa bagian materi pembelajaran. |
| Langkah 6 | Penutup |

Sumber: Priansa (2015: 263)

Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan Kelas X semester I T.P 2019/2020, Yang beralamat di Jl. Bunga Kenanga No.2 Pasar.V Padang Bulan Medan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester ISMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P. 2019/2020, yang terdiri dari 4 kelas yang paralel dengan jumlah kelas X-1 sebanyak 30 orang, kelas X-2 sebanyak 30 orang, kelas X-3 sebanyak 30 dan kelas X-4 sebanyak 30 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini, dilakukan dengan teknik acak kelas (*cluster random sampling*), yang bertujuan agar setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Dimana jenis penelitian quasi eksperimen ini adalah hasil belajar siswa yang diperoleh oleh



peneliti berasalkan dari kemampuan kognitif saja, tanpa mengidentifikasi faktor-faktor luar penyebab dalam memperoleh hasil belajar siswa secara spesifik. Tujuan digunakannya jenis penelitian quasi eksperimen ini adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental dan menyediakan kontrol untuk perbandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Hasil tabulasi terhadap pengelompokkan nilai hasil belajar pretes kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3;

Tabel 3. Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas Eksperimen | | | | Kelas Kontrol | | | |
|------------------|---|----------------|-----|---------------|---|----------------|------|
| Pretes | F | X ₁ | SD | Pretes | F | X ₂ | SD |
| 19,05 | 2 | 38,8 | 9,9 | 19,05 | 5 | 34,1 | 10,5 |
| 23,81 | 2 | | | 23,81 | 3 | | |
| 28,57 | 2 | | | 28,57 | 4 | | |
| 33,33 | 4 | | | 33,33 | 5 | | |
| 38,09 | 7 | | | 38,09 | 3 | | |
| 42,86 | 4 | | | 42,86 | 5 | | |
| 47,62 | 4 | | | 47,62 | 3 | | |
| 52,38 | 5 | | | 52,38 | 2 | | |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 38,888 dengan standar deviasi 9,933 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 34,127 dengan standar deviasi 10,543.

Hasil tabulasi terhadap pengelompokkan nilai hasil belajar pretes kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4;

Tabel 4. Data Nilai Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas Eksperimen | | | | Kelas Kontrol | | | |
|------------------|---|----------------|-----|---------------|----|----------------|-----|
| Postes | F | X ₁ | SD | Postes | F | X ₂ | SD |
| 66,67 | 1 | 79,3 | 6,6 | 57,14 | 1 | 71,2 | 5,7 |
| 71,43 | 7 | | | 61,90 | 2 | | |
| 76,19 | 5 | | | 66,67 | 7 | | |
| 80,95 | 8 | | | 71,43 | 10 | | |
| 85,71 | 6 | | | 76,19 | 7 | | |
| 90,48 | 3 | | | 80,95 | 3 | | |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 79,364 dengan standar deviasi 6,656 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 71,270 dengan standar deviasi 5,796. Disimpulkan bahwa nilai rata-rata eksperimen lebih tinggi

dibandingkan kelas kontrol. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Ringkasan perhitungan uji normalitas data pretes dan postes, dapat dilihat pada Tabel 5;

Tabel 5. Perhitungan Uji Normalitas Data Pretes dan Postes

| Data | Kelompok | L _{hitung} | L _{tabel} | Kesimpulan |
|--------|------------|---------------------|--------------------|------------|
| Pretes | Eksperimen | 0,04 | 0,16 | Normal |
| | Kontrol | 0,10 | 0,16 | Normal |
| Postes | Eksperimen | 0,11 | 0,16 | Normal |
| | Kontrol | 0,15 | 0,16 | Normal |

Dari tabel diatas, diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa uji normalitas data pretes dan postes berdistribusi normal. Syarat normal yang harus dipenuhi apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan, $\alpha = 0,05$. Adapun uji normalitas ini dilakukan pada kelompok sampel sebagai berikut;

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji lilliefors. Untuk kelas eksperimen diperoleh data pretes dengan harga $L_{hitung} = 0,0439$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $N = 30$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$. Data pretes kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,1032$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $N = 30$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$. Data postes dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw diperoleh $L_{hitung} = 0,1177$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $N = 30$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$. Data postes dengan Model Pembelajaran Langsung diperoleh $L_{hitung} = 0,1547$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $N = 31$ diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$. Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Ringkasan perhitungan uji homogenitas data pretes dan postes, dapat dilihat pada Tabel 6 ;

Tabel 6. Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes

| Kelompok | Varians | F _{hitung} | F _{tabel} | Ket |
|----------|---------|---------------------|--------------------|-----|
| Eks | 98,66 | 1,13 | | |



| | | | | |
|---------|--------|------|------|---------|
| Kontrol | 111,16 | 1,32 | 1,49 | Homogen |
| Jigsaw | 44,30 | | | |
| Solving | 33,59 | | | |

Data postes dengan Model Pembelajaran Problem Solving diperoleh nilai varians terkecil $S_1^2 = 44,30$ dengan $N = 30$ sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai varians terbesar $S_2^2 = 33,59$ dengan $N = 30$. Sehingga didapat $F_{hitung} = 1,32$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dimana d_k pembilang = 30 dan d_k penyebut = 29 sehingga diperoleh $F_{tabel} = 1,49$ dengan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Uji kesamaan rata-rata pretes bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol. Uji hipotesis (uji t dua pihak) dengan taraf kepercayaan 0,975 dan derajat kebebasan $(dk) = N_1 + N_2 - 2 = 58$ diperoleh $t_{hitung} = 1,859$ dan $t_{tabel} = 2,002$ karna harga t memenuhi pada $1,859 < 2,002$ dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah sama.

Uji kesamaan rata-rata postes bertujuan untuk melihat kemampuan akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol. Uji hipotesis (uji t satu pihak) dengan taraf kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan $(dk) = N_1 + N_2 - 2 = 58$ diperoleh $t_{hitung} = 5,186$ dan $t_{tabel} = 1,671$ karna harga t memenuhi pada $5,186 > 1,671$ dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak sama. berarti ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran siswakeselas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P. 2019/2020. Secara ringkas hasil perhitungan uji hipotesis tertera pada Tabel 9

Data postes dengan Model Pembelajaran Problem Solving diperoleh nilai varians terkecil $S_1^2 = 44,30$ dengan $N = 30$ sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai varians terbesar $S_2^2 = 33,59$ dengan $N = 30$. Sehingga didapat $F_{hitung} = 1,32$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dimana d_k pembilang = 30 dan d_k penyebut = 29 sehingga diperoleh $F_{tabel} = 1,49$ dengan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t pada pretes dan postes. Adapun pengujian hipotesis

dilakukan dengan dua cara, yaitu : Uji kesamaan rata-rata pretes bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol. Uji hipotesis (uji t dua pihak) dengan taraf kepercayaan 0,975 dan derajat kebebasan $(dk) = N_1 + N_2 - 2 = 58$ diperoleh $t_{hitung} = 1,859$ dan $t_{tabel} = 2,002$ karna harga t memenuhi pada $1,859 < 2,002$ dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah sama.

Uji kesamaan rata-rata postes bertujuan untuk melihat kemampuan akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol. Uji hipotesis (uji t satu pihak) dengan taraf kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan $(dk) = N_1 + N_2 - 2 = 58$ diperoleh $t_{hitung} = 5,186$ dan $t_{tabel} = 1,671$ karna harga t memenuhi pada $5,186 > 1,671$ dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak sama. berarti ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran siswakeselas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P. 2019/2020. Secara ringkas hasil perhitungan uji hipotesis tertera pada Tabel 7;

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

| Sampel | t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|--------------|-------------|---|
| Eksperimen | 1,859 | 2,002 | Kemampuan awal sama |
| Kontrol | | | |
| Jigsaw | 5,186 | 1,671 | Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Jigsaw</i> Terhadap Hasil Belajar Fisika. |
| Solving | | | |

Hasil belajar fisika dalam penerapannya, model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* memiliki pengaruh hasil belajar fisika yang signifikan. Hal ini telah terbukti dengan adanya pengaruh hasil belajar fisika di SMA Gajah Mada Padang Bulan Medan pada materi pokok besaran dan pengukuran Siswa Kelas X Semester I T.P 2019/2020. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata pretes untuk kelas eksperimen (X_1) sebesar 38,888, sedangkan untuk kelas kontrol (X_2) sebesar 34,127. Setelah proses belajar mengajar selesai dengan menerapkan model pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan model pembelajaran langsung diperoleh nilai



postes untuk kelas eksperimen (X_1) sebesar 79,364 dan kelas kontrol (X_2) sebesar 71,270. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki pengaruh hasil belajar yang signifikan berdasarkan nilai postes dengan populasi yang homogen. Perlu diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar fisika pada materi pokok Besaran Dan Pengukuran Siswa Kelas X Semester I T.P 2019/2020 bukan dikarenakan karena kelas eksperimen (X_1) berasal dari siswa yang memiliki kemampuan yang lebih kompeten dibandingkan dengan kelas Kontrol (X_2). Hal ini dapat terlihat dari hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas. Unjuk uji normalitas diperoleh L_{hitung} dan uji kemampuan awal nilai pretes kelas eksperimen (X_1) adalah 0,0439 sedangkan L_{hitung} nilai postes kelas eksperimen (X_1) adalah 0,1177 dengan L_{hitung} nilai pretes kelas kontrol (X_2) adalah 0,1032 dan nilai postes kelas kontrol (X_2) adalah 0,1547 dimana L_{hitung} dengan jumlah siswa 30 orang diperoleh sebesar 0,161. Sesuai dengan kriteria hipotesis adalah $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas bahwa kedua populasi memiliki varians yang sama dengan membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} . Dengan kriteria pengujian uji t dua pihak ditolak (H_0) jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dan jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima.

Harga F_{tabel} diperoleh dengan rumus $F(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ ($n_1 - 1, n_2 - 1$). Berdasarkan pretes kelas eksperimen (X_1) dan kelas kontrol (X_2) diperoleh harga F_{hitung} sebesar 1,13 dan F_{hitung} nilai postes untuk kelas eksperimen (X_1) dan kelas kontrol (X_2) sebesar 1,32. Jika dibandingkan dengan nilai F_{tabel} sebesar 1,49 menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berarti hipotesis H_0 diterima bahwa kedua populasi berasal dari varians yang homogen. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan model pembelajaran langsung dapat diketahui dengan hasil uji t. Dengan kriteria pengujian adalah membandingkan harga t_{hitung} dengan harga t_{tabel} yang diperoleh dari harga $t = (1 - \frac{1}{2}\alpha)$. Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 95% atau $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) =

($n_1 + n_2 - 2$). Dari perhitungan uji t diperoleh bahwa nilai t_{hitung} untuk pretes kelas eksperimen (X_1) dan kelas kontrol (X_2) sebesar 1,859 dan t_{tabel} sebesar 2,002 data tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ kemampuan awal siswa sebelum menerima pembelajaran adalah sama. sedangkan postes untuk kelas eksperimen (X_1) dan kelas kontrol (X_2) sebesar 5,186 sedangkan harga t_{tabel} nya adalah 1,671 harga t diatas menunjukkan bahwa harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan menolak H_0 . Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada materi pokok besaran dan pengukuran siswa kelas X semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P 2019/2020.

KESIMPULAN DAN SARAN PENELITIAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah : (1) Nilai rata-rata hasil belajar fisika yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Pokok Besaran Dan Pengukuran Siswa Kelas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P. 2019/2020 adalah 79,364; (2) Nilai rata-rata hasil belajar fisika yang diajar dengan Model Pembelajaran Langsung Pada Materi Pokok Besaran Dan Pengukuran Siswa Kelas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P. 2019/2020 adalah 71,270; (3) Ada pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Pokok Besaran dan Pengukuran Siswa Kelas X Semester I SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan T.P. 2019/2020. Berdasarkan uji t satu pihak diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5,186 > 1,671).

Saran yang dapat diajukan berdasarkan temuan peneliti ini adalah : (1) Bagi siswa, khususnya siswa SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan hendaknya selalu melakukan persiapan belajar dan lebih aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran agar diperoleh hasil yang lebih baik; (2) Bagi peneliti lanjut yang ingin meneliti model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw disarankan melakukan penelitian pada lokasi dan materi yang berbeda serta terlebih dahulu memperhatikan



kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini untuk dapat mencapai peningkatan hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi2)*, Jakarta : BumiAksara.
- Aunurrahman. 2012. *Belajat dan Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Slameto. 2017. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta : Rineka Cipta
- Gunarto, H. 2013. *Model Dan Metode Pembelajaran di Sekolah*, Semarang: Unissula Press.
- Hamalik, O. 2014. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Priansa, D. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Purwanto. 2017. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sagala. S. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*, Bandung : Tarsito.
- Suprijono. 2012. *cooperative learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yamin, H. 2017. *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*, Jambi: Referensi.

