

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA MATERI
POKOK GERAK MELINGKAR DI KELAS XI
SMA NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**

Oleh :

Abdullah Hilman Batara ¹⁾, Dwi Aninditya Siregar ²⁾, Mutiara ³⁾

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Fisika

^{1,2,3} Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

E-mail : dwi.aninditya@gmail.com

E-mail : mutiara.cayank1@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this research is to know wheater there is the influence between the think pair share method and the learning out comes of students on phisics in sircular motion subject for the eleventh grade students of SMA Negeri 5 Padangsidimpuan. The approach of this research was experimental method and research was conducted the experiment for a class without control class. The population of this research is all the tenth grade students of SMA Negeri 5 Padangsidimpuan which include three classes or 90 students. By using total sampling, the research took all the population as the sample. The instruments of this research were questionnaire and test. The questionnaire consist of 20 items and test was given in multiple choice, consist of 20 items too. Data was collected and analyzed by using two ways, they are descriptive analysis and statistic analysis.

Learning out comes of students before using think pair share (pretest) was 51.3 and it's categorized " less" but learning out comes of students after using think pair share (post test) was 70.78 and it's categorized "good". In using think pair share achieveed the mean 3.06 and it's categorized "good". Based on the hypotheses test, it can be found that $t_{count} = 8.49$ and $t_{table} = 1.70$ in significant level = 5%. It can be seen that t_{count} is greater than t_{table} ($8.49 > 1.70$). It can be showed that alternatve hypotheses is recepted. In the other word, there is a significant influence between using think pair share method and sircular motion subject at the eleventh grade students of SMA Negeri 5 Padangsidimpuan.

Keywords: influence, teaching method, think pair share, sircular motion subject

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan zaman, pentingnya pendidikan merupakan fenomena yang perlu perhatian. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Guru adalah salah satu faktor kunci dalam keberhasilan suatu pengajaran atau pendidikan. Bagi kebanyakan siswa, ada anggapan fisika adalah mata pelajaran yang sulit, rumit, membosankan dan tidak menarik. Hal ini menyebabkan nilai fisika siswa rendah, sebagaimana yang ditemukan pada laporan hasil Daftar Kumpulan Nilai (2012 : DKN) Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidimpuan dengan rata-rata 70" yang seharusnya 75. Hal ini

menunjukkan hasil belajar fisika yang dicapai belum memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Rendahnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik kemungkinan disebabkan oleh, kurangnya kemampuan guru dalam mengajar, model pembelajaran yang digunakan kurang tepat, kurangnya sikap, motivasi, minat pada diri peserta didik, sarana prasarana yang belum memadai, lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat yang tidak kondusif.

Apabila kondisi demikian dibiarkan berkelanjutan tentu akan menjadi suatu kendala dalam pembelajaran, khususnya menyelesaikan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan pelajaran fisika materi pokok gerak melingkar, yang pada gilirannya jika penyampaian tentang materi itu belum efektif, maka hasil belajar siswa akan terus-terusan menurun. Sehingga menyebabkan sulit bagi siswa untuk mengikuti persaingan di era kedepan yang semakin maju dan canggih.

Pemerintah juga terus berusaha meningkatkan mutu pendidikan. Bentuk upaya-upaya yang telah dilakukan pemerintah seperti penyempurnaan kurikulum, penataran guru, studi banding, sertifikasi guru, peningkatan standar kelulusan nasional dan sebagainya. Diharapkan dengan meningkatkan mutu pendidikan berdampak positif bagi pembangunan bangsa.

Berdasarkan uraian di atas penulis terdorong dan termotivasi untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul " **Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Gerak Melingkar Di Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan**".

1. Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Gerak Melingkar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.

Morgan (dalam Purwanto 2010:184) berpendapat bahwa: "Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman." Sejalan dengan itu James O. Whittaker (dalam Ahmadi 2008:12) mengatakan bahwa: "Belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman."

Sementara itu Gagne (dalam Djamarah 2008:22) menyatakan bahwa: “Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku.”

Selanjutnya Hintzman (dalam Syah 2000:88) mengemukakan bahwa: “Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme (manusia atau hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.”

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan dalam diri individu baik dalam hal pengetahuan, kebiasaan, sikap dan sebagainya yang relatif tetap sebagai hasil pengalaman seseorang.

a. Periode Gerak Melingkar

Periode gerak melingkar merupakan gerak yang lintasannya berupa lingkaran dan tiap satuan waktu menempuh busur lingkaran yang sama panjangnya. Menurut Schaum (2006:90) : “Periode (T) adalah jumlah detik per putaran (siklus). Senada dengan itu Mohamad Ishaq (2008:93) mendefenisikan bahwa: “Periode dalam gerak melingkar adalah waktu yang diperlukan oleh benda untuk menempuh lintasan satu lingkaran penuh.” Selanjutnya Douglas C. Giancoli (2001:134) menyatakan bahwa: “Periode T dari sebuah benda yang berputar membentuk lingkaran adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu putaran. Periode dihubungkan dengan $T = \frac{1}{f}$.”

Sementara Pantur Silaban (2001:443) juga menjelaskan bahwa : “Periode T adalah waktu yang dibutuhkan untuk menempuh satu lintasan lengkap dari geraknya, yaitu satu getaran penuh atau satu putaran (cycl).”

Contoh:

Sebuah pentil roda sepeda bergerak melingkar beraturan. Dalam waktu 10 sekon, pentil dapat melakukan 50 kali putaran. Tentukanlah periode dari gerak pentil pada roda tersebut.

Penyelesaian :

Dik : waktu yang dibutuhkan = 10 sekon

f= 50 Putaran

Dit : T...?

Jawab :

Periode pentil roda didapatkan

$$T = \frac{\text{total waktu yang dibutuhkan}}{\text{jumlah putaran lingkaran penuh}} = \frac{10 \text{ sekon}}{50} = 0,2 \text{ sekon}$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penyelesaian periode gerak melingkar adalah mencari waktu yang diperlukan suatu partikel untuk melakukan satu putaran.

b. Frekuensi Gerak Melingkar

Frekuensi gerak melingkar merupakan banyaknya putaran melingkar yang dihitung dalam setiap detiknya. Menurut Pantur Silaban (2001:443) "frekuensi gerak v adalah banyaknya getaran (atau putaran) tiap satuan waktu. Jadi frekuensi adalah kebalikan daripada periode, yaitu : $f = \frac{1}{T}$ ". Senada dengan itu Sri Handayani (2009:98) menjelaskan bahwa : "frekuensi merupakan banyaknya putaran dalam tiap satu satuan detik". Mohammad Ishaq (2008:94) menjelaskan bahwa "frekuensi menunjukkan banyaknya benda mengelilingi lingkaran (satu putaran penuh) dalam waktu satu detik." Sementara menurut Douglas C. Giancoli (2001:134) "frekuensi f sebagai jumlah putaran per sekon."

Contoh :

Sebuah benda menempuh 4 lingkaran penuh dalam waktu 2 sekon. Hitunglah frekuensinya.

Penyelesaian :

Dik : 4 lingkaran penuh

$$T = 2 \text{ sekon}$$

Dit : f?

$$\text{Jawab : } f = \frac{4}{2} = 2 \text{ (kali putaran) per sekon} = 2 \text{ Hz}$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penyelesaian frekuensi gerak melingkar adalah mencari banyaknya putaran selama satu sekon.

c. Kecepatan Sudut

Kecepatan sudut disebut juga dengan kecepatan anguler dan disimbolkan ω (omega). Mohamad Ishaq (2008:96) menyatakan bahwa "kecepatan sudut adalah besar sudut yang ditempuh benda tiap saat. Karena dalam satu periode lingkaran sudut yang di tempuh adalah 360° , atau dalam radian adalah 2π , maka besar kecepatan sudut adalah (ω). Maka $\omega = \frac{2\pi}{T}$ ". Senada dengan Sri Handayani (2009:99) mengatakan bahwa : "Kecepatan sudut merupakan sebagai perubahan posisi sudut benda yang bergerak melingkar tiap satu satuan waktu". Sedangkan Schaum (2006:71) menjelaskan bahwa " kecepatan sudut (ω) suatu benda yang bersumbu putarannya tetap adalah laju dimana koordinat sudutnya, yaitu perubahan sudut θ ,

berubah dengan waktu." Selanjutnya Mujadi (2010:230) mengemukakan bahwa " kecepatan sudut didefinisikan sebagai hasil bagi sudut pusat yang ditempuh dengan selang waktu tempuh. Oleh karena itu, kecepatan sudut dirumuskan sebagai berikut: $\text{kecepatan} = \frac{\text{sudut pusat}}{\text{waktu tempuh}}$

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

Contoh :

Jika dianggap orbit planet bumi berbentuk lingkaran, hitunglah kecepatan sudut bumi mengelilingi matahari jika diketahui periode revolusi bumi satu tahun = 365 hari.

Penyelesaian :

Dik : 1 tahun = 365 hari = 365 x 24 jam = 365 x 24 x 60 menit = 365 x 24 x 60 x 60 sekon = 31.536.000 sekon.

Dit : ω ...?

$$\text{Jawab : } \omega = \frac{2\pi \text{ rad}}{3,1536 \times 10^7 \text{ s}} = 2 \times 10^{-7} \text{ rad/s}$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penyelesaian kecepatan sudut gerak melingkar merupakan laju perubahan sudut terhadap waktu.

d. Kecepatan Linear

Setiap benda yang bergerak selalu memiliki kecepatan, walaupun kecepatan yang dimiliki setiap benda berbeda-beda. Begitu pula dengan kecepatan linear, setiap benda yang bergerak melingkar memiliki kecepatan, yakni kecepatan linear. Kecepatan penting dalam proses gerak melingkar. Menurut Mujadi (2010:2.30) kecepatan linear didefinisikan sebagai hasil bagi panjang lintasan linear yang ditempuh dengan selang waktu yang ditempuh nya. Oleh karena itu laju linear dapat di rumuskan sebagai berikut $v : \frac{2\pi r}{T}$

Selanjutnya menurut Mohamad Ishaq (2008:95) kecepatan linear merupakan lintasan yang ditempuh akan memiliki keliling yang dapat kita hitung menggunakan persamaan keliling = $2\pi r$, karena benda tersebut memerlukan waktu satu periode T untuk menempuh satu keliling penuh dengan jari - jari r, maka kecepatan rata - rata benda tersebut dapat dihitung sebagaimana kita menghitung kecepatan pada gerak lurus.

$$v = \frac{\text{jarak}}{\text{waktu}} = \frac{\text{keliling lingkaran}}{\text{periode}}$$

Dengan demikian, diperoleh besarnya kecepatan linear atau sering juga disebut kecepatan tangensial sebagai berikut. $V = \frac{2\pi r}{T}$

Tipler (2001:76) menyatakan bahwa jika jari-jari lingkaran adalah r, partikel menempuh jarak $2\pi r$ selama satu periode, sehingga kelajuannya dihubungkan dengan jari-jari dengan periode menjadi

$$v = \frac{2\pi r}{T} \text{ ,}$$

Contoh :

Sebuah bola yang terikat bergerak dalam lingkaran horizontal yang berjari - jari 2 meter. Bola membuat satu putaran 3 sekon. Carilah kecepatan linearnya?

Penyelesaian :

Dik : $r = 2$ meter

$T = 3$ sekon

Dit = $v..?$

$$\text{Jawab : } v = \frac{2\pi r}{T} = \frac{2\pi(2m)}{3s} = 4,19 \text{ m/s}$$

Kemudian Adit Suganda (2009:52) mengatakan bahwa : "Kecepatan linear akan selalu menyinggung lintasan lingkaran yang memiliki panjang lintasan yang sama dengan keliling lingkaran".

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penyelesaian kecepatan linear gerak melingkar adalah jarak yang ditempuh per satuan waktu.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar adalah pemahaman dan kemampuan siswa dalam menentukan periode, frekuensi, kecepatan sudut, dan kecepatan linear gerak melingkar.

2. Model Pembelajaran *Think Pair Share*

Salah satu yang harus dikuasai oleh seorang guru adalah kemampuan untuk menyampaikan pelajaran kepada siswanya, karena dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai motivator dan fasilitas yang dapat membantu dan memberikan kemudahan agar siswanya mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya sehingga terjadilah satu interaksi aktif. Untuk memperoleh atau mencapai tujuan pembelajaran, guru harus meminta dan menggunakan model pembelajaran sehingga guru dapat mengadakan interaksi dengan siswanya.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus memilih dan menggunakan metode pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Metode pembelajaran ini merupakan cara yang digunakan guru berinteraksi dengan siswanya.

Dalam mempelajari materi pokok gerak melingkar metode pembelajaran kooperatif baik untuk dilaksanakan dan diterapkan, sebab siswa akan lebih mudah mempelajari gerak melingkar jika siswa bekerjasama dengan baik dalam membentuk kelompok. Rusman (2010:202) mengatakan, "Pembelajaran kooperatif adalah merupakan bentuk pembelajaran

dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen”.

Sejalan dengan pendapat tersebut Alma (2009:81) mengemukakan, “Pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode pembelajaran dengan menggunakan kelompok kecil, bekerja sama”. Berdasarkan pendapat di atas, dapat diartikan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa didalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Berkenaan dengan itu Yatim Riyanto (2010:267) mengemukakan “Langkah-langkah umum pembelajaran koperatif (sintaksis), yakni:

1. Berikan informasi dan sampaikan tujuan serta skenario pembelajaran.
2. Organisasikan siswa/peserta didik dalam kelompok kooperatif.
3. Bimbing siswa/peserta didik untuk melakukan kegiatan/ berkooperatif.
4. Evaluasi.
5. Berikan penghargaan.”

Sedangkan menurut Rusman (2011:211) menyatakan bahwa: “Terdapat 6 langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif, yaitu:

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase - 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase - 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase - 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase - 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase - 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase - 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok”

Berdasarkan pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dimana para siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil

yang bekerja sebagai tim untuk menyelesaikan sebuah masalah atau tugas untuk mencapai tujuan bersama.

Pada cooperative learning yang diajarkan adalah keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik, siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan.

Menurut Yatim Riyanto (2010:266) menyatakan : Ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok dibentuk dengan siswa kemampuan tinggi, sedang, rendah.
- b. Siswa dalam kelompok sehidup semati.
- c. Siswa melihat semua anggota mempunyai tujuan yang sama.
- d. Membagi tugas dan tanggung jawab sama.
- e. Akan dievaluasi untuk semua.
- f. Berbagi kepemimpinan dan keterampilan untuk bekerja bersama.
- g. Diminta mempertanggung jawabkan individual materi yang ditangani.

Sedangkan menurut Arends (dalam Trianto 2010:66) mengemukakan, Ciri-ciri pembelajaran kooperatif, yaitu:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya, serta diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya.

Salah satu metode pembelajaran kooperatif adalah think-pair-share. Think-pair-share adalah teknik yang memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain.

Trianto (2009:81) berpendapat bahwa: "Strategi think-pair-share atau berpikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa." Sementara Jamal Ma'mur Asmani (2011:46) menyatakan bahwa: "TPS adalah siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikirannya masing-masing."

Sedangkan menurut Kunandar (2010:359),” Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara sadar mengembangkan interaksi yang saling asuh antara siswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan.”

Adapun model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dibahas adalah yang termasuk langkah-langkah dalam metode pembelajaran kooperatif tipe TPS itu sendiri. Fase-fase dari metode pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah : a. Pembentukan Kelompok, b. Membimbing Pelaksanaan Belajar Kelompok, c. Melakukan Evaluasi.

METODOLOGI

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 5 Padangsidempuan yang beralamat di Jln. Melati No.90 Padangsidempuan dengan kepala Sekolah Bapak Drs. Anwar dengan guru mata pelajaran Fisika diantaranya: Esterita Silalahi BA, Asrizal, S.Pd, Fauziah Mawaddah Nst, S.Pd, Ahmad Munir Silalahi, S.Pd, Masrina Sari Siregar, S.Pd. Adapun yang menjadi pertimbangan sehingga penulis memilih sekolah ini menjadi lokasi penelitian, karena rendahnya hasil belajar pada materi pokok gerak melingkar, hal inilah yang menjadi alasan utama penulis untuk meneliti dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Selain itu sepengetahuan penulis belum ada yang mengkaji masalah yang berhubungan dengan judul pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap materi pokok Gerak Melingkar. Disamping itu pula waktu dan biaya menjadi alasan pertimbangan untuk menjadikan lokasi ini sebagai tempat penelitian.

Sedangkan lama penelitian diperkirakan selama 3 bulan yaitu dari bulan Desember 2013 sampai bulan Februari 2014. Waktu yang ditetapkan ini dipergunakan dalam rangka pengambilan data dan pembuatan laporan hasil penelitian dan diharapkan dalam jangka waktu tersebut data yang diharapkan dapat terkumpul atau terjaring sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Dengan kata lain metode penelitian adalah suatu cara yang dipakai dalam pelaksanaan, penelitian yang terwujud secara sistematis. Arikunto (2006:203) menyatakan bahwa, “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.” Selanjutnya menurut Sukmadinata (2010:52) mengemukakan bahwa, “Metode penelitian adalah rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan deskripsi gambaran, atau lukisan secara sistematis, aktual dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diteliti dan melihat gambaran secara umum dari kedua variabel yaitu Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Think-Pair-Share sebagai variabel bebas (X) terhadap hasil belajar Fisika siswa pada materi pokok Gerak Melingkar sebagai variabel terikat (Y).

Populasi adalah merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti baik berupa manusia, benda, peristiwa maupun gejala yang terjadi. Menurut Widi (2010:197) mengemukakan bahwa, "Populasi adalah tiap group atau kumpulan yang merupakan subjek penelitian."

Sejalan dengan pendapat-pendapat di atas yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah objek 443 orang.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipandang dapat mewakili populasi untuk dijadikan sebagai sumber data atau sumber informasi dalam suatu penelitian. Menurut Hadi (2009:46) menyatakan bahwa, "Sampel adalah bagian atau wakil populasi yang memiliki karakteristik sama dengan populasinya, diambil sebagai sumber data penelitian."

Berdasarkan pendapat di atas karena jumlah populasi kurang dari 100 maka semua dari populasi diambil untuk di jadikan sampel penelitian. Dimana pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling. Adapun kelas yang terambil sebagai sampel adalah seluruh kelas XI IPA. Dengan demikian jumlah sampel sebanyak 90 orang.

Untuk mendapatkan data tentang Model *Think Pair Share*, maka peneliti membuat angket yang diberikan kepada responden untuk dijawab. angket adalah sederetan pernyataan untuk dijawab responden. Menurut Asmani (2011:124) "Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya". Dalam angket ini disediakan empat alternatif jawaban yaitu menjawab "a. sering" diberi bobot 4, "b. kadang-kadang" diberi bobot 3, "c. jarang" diberi bobot 2, "d. tidak pernah" diberi bobot 1.

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka tehnik yang dipergunakan adalah berupa tes dan angket. Menurut Arikunto (2010:193) "Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok". Bentuk tes yang dipergunakan untuk mengumpulkan data adalah dalam bentuk pilihan ganda dengan option a, b, c, dan d. Adapun jumlah soal adalah 20 butir soal.

Untuk menyimpulkan data dibuat penskoran yaitu siswa menjawab benar diberi skor “1” dan jika salah diberi skor “0” dengan perolehan nilai tertinggi 100 dan terendah 0.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan 2 tahap yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif adalah untuk memberikan gambaran secara singkat, tentang keadaan kedua variabel diantaranya berupa mean, median, modus, distribusi frekuensi, dan histogram. Untuk mengetahui keberadaan masing-masing variabel penelitian, maka nilai rata-rata perolehan dari tiap-tiap variabel dibandingkan dengan klasifikasi penilaian. Analisis adalah untuk menguji hipotesis yang diajukan apakah diterima atau ditolak. Untuk keperluan ini dilakukan dengan menggunakan rumus analisis data dengan metode pre-test dan post-test.

HASIL ANALISIS

Berdasarkan rekapitulasi jawaban angket *Think Pair Share* materi Gerak Melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan yang di jawab responden. Aspek yang di jawab melalui indikator dengan mengajukan 20 butir pernyataan. Skor yang diperoleh menyebar dari skor terendah 2,00 sampai skor tertinggi 3,75 dan hasil perhitungan untuk rata-rata diperoleh 3,06, jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian uji hipotesis maka nilai rata-rata tersebut berada pada kategori “Baik”.

Nilai rata-rata setiap indikator yang diperoleh siswa pada materi pokok gerak melingkar sebelum menggunakan model *Think Pair Share* dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar fisika materi Gerak Melingkar Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan sebelum menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 57,93, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 146 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini perlu ditingkatkan.
- b. Hasil belajar fisika materi Gerak Melingkar Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan sebelum menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 57,93, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 146 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini perlu ditingkatkan.
- c. Hasil belajar fisika materi Gerak Melingkar Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan sebelum menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang Periode Gerak

Melingkar mencapai nilai rata-rata 57,93, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 146 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini perlu ditingkatkan.

- d. Hasil belajar fisika materi Gerak Melingkar Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan sebelum menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 57,93, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 146 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini perlu ditingkatkan.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa hasil belajar fisika materi pokok Gerak Melingkar Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan secara keseluruhan seharusnya perlu ditingkatkan. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini solusi yang diambil untuk meningkatkan hasil belajar sejarah siswa tersebut adalah dengan menggunakan model *Think Pair Share* dalam proses pembelajaran fisika.

Nilai rata-rata setiap indikator yang diperoleh siswa pada materi pokok Gerak Melingkar setelah menggunakan model *Think Pair Share* dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan setelah menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang menjelaskan Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 94,44, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 238 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “baik sekali”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini telah mengalami peningkatan.
- b. Hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan setelah menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang menjelaskan Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 94,44, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 238 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “baik sekali”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini telah mengalami peningkatan.
- c. Hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan setelah menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang menjelaskan Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 94,44, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 238 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai

tersebut berada pada kategori “baik sekali”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini telah mengalami peningkatan.

- d. Hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan setelah menggunakan model *Think Pair Share* pada indikator tentang menjelaskan Periode Gerak Melingkar mencapai nilai rata-rata 94,44, hal ini dapat ditunjukkan dari jawaban siswa benar 238 dari 252. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “baik sekali”, artinya hasil belajar fisika pada indikator ini telah mengalami peningkatan.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa hasil belajar fisika materi pokok Gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan secara keseluruhan telah mengalami peningkatan setelah penggunaan model *Think Pair Share* dalam pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan model *Think Pair Share* sesuai dengan peningkatan hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan diperoleh t_{hitung} sebesar 5,56 bila dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% dengan tingkat kesalahan 5 % dengan derajat kebebasan (db) = $N - 1 = 31 - 1 = 30$ maka diperoleh nilai pada $t_{table} = 1,67$ (**Satu Koma Enam Puluh Tujuh**)

Perhitungan yang dilakukan diperoleh nilai t_{tabel} 1,67. Jika t_{hitung} 8,49 dibandingkan dengan t_{tabel} 1,67 nilai t_{hitung} lebih besar daripada nilai t_{tabel} ($8,49 > 1,67$). Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut maka hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian dapat diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model *think pair share* terhadap hasil belajar materi pokok gerak melingkar di Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan”. Dengan kata lain semakin baik penggunaan model *Think Pair Share* maka semakin tinggi pula hasil belajar materi gerak melingkar di Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

DISKUSI ATAU PEMBAHASAN

Metode mengajar merupakan metode campuran atau integrasi dengan metode yang lain. Dengan meningkatkan Model pembelajaran *Think Pair Share*, maka diharapkan meningkatkan hasil belajar Fisika Materi Pokok Gerak melingkar Kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan diperoleh t_{hitung} sebesar 5,56 bila dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% dengan tingkat kesalahan 5 % dengan derajat kebebasan (db) = $N - 1 = 31 - 1 = 30$ maka diperoleh nilai pada $t_{table} = 1,67$ (**Satu Koma Enam Puluh Tujuh**)

Berdasarkan data hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar sebelum menggunakan model Think Pair Share diperoleh nilai rata-rata 47,63, $x^2_{hitung} = 6,71$. Dari tabel kritik chi kuadrat diketahui bahwa $dk = 6 - 1 = 5$, harga x^2 dalam interval kepercayaan 95 % dengan tingkat kesalahan 5 % adalah 11,1. Berarti $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka data berada dalam sebaran normal.

Perhitungan data hasil belajar fisika materi pokok gerak melingkar setelah menggunakan model *Think Pair Share* diperoleh nilai rata-rata 70,78 $x^2_{hitung} = 6,89$. Dari tabel kritik chi kuadrat diketahui bahwa dengan $dk = 6 - 1 = 5$, harga x^2 dalam interval kepercayaan 95 % dengan tingkat kesalahan 5 % adalah 11,1. Berarti $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka data berada dalam sebaran normal.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan Model *Think pair share* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok gerak melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dengan teknik analisis data maka peneliti dapat menyimpulkan antara lain : Model *Think Pair Share* berada pada kategori “baik”, hasil belajar Fisika materi pokok Gerak Melingkar kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan berada pada kategori “Baik”. Dan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui, artinya terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model *Think Pair Share* terhadap hasil belajar Fisika materi Pokok Gerak Melingkar siswa kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

2. Implikasi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa hasil belajar Fisika materi pokok Gerak melingkar dipengaruhi oleh banyak faktor yang secara umum dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Disini penulis hanya membahas faktor eksternal saja karena berasal dari luar diri siswa misalnya faktor guru, sarana prasarana, keluarga, lingkungan, metode pembelajaran yang digunakan dan sebagainya.

Berdasarkan salah satu faktor di atas, yaitu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, yang dimaksud penulis adalah model pembelajaran *Think Pair Share* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar Fisika materi pokok Gerak melingkar. Sebab, penggunaan model *Think Pair Share* pada materi pokok gerak melingkar dapat meningkatkan hasil belajar fisika, oleh karena itu *Think Pair Share* sangat cocok digunakan yang membuat

peserta didik mampu berimajinasi, berfikir kreatif, dan aktif. Dimana langkah-langkah dari model *Think Pair Share* adalah kompetensi yang akan dicapai, mengemukakan konsep atau masalah, membentuk kelompok, menginventarisasikan, membacakan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan.

Untuk itu sangat dianjurkan kepada guru khususnya guru bidang studi fisika untuk lebih giat dalam memahami materi dan memilih model pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan, agar hasil belajar yang diperoleh siswa semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- _____, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Ahmadi, Abu, dkk, *Psikologi Belajar, Edisi Revisi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008
- B. Uno, Hamzah, *Model Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Akasara, 2007
- Bahri Djamarah, Syaiful, *Psikologi Belajar Edisi Ke Dua*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008
- C.Giancoli, Douglas, *Fisika Jilid 1*, Jakarta : Erlangga, 2001
- Daftar Kumpulan Nilai (DKN) SMA Negeri 5 Padangsidempuan Tahun Ajaran 2012/2013
- Dimiyati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Fathoni, Abdurrahmat, *Metode Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Ishaq, Mohammad, *Menguak Rahasia Alam dengan Fisika*, Jakarta : Albama, 2008
- Isjoni, *Cooperative Learning*, Bandung: Alfabeta, 2009
- Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, Jakarta: Rajawali Pers, 2010
- Ma'mur Asmani, Jamal, *7 Tips Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Diva Press, 2011
- Mujadi, *Materi Pokok Fisika Dasar*, Jakarta : Universitas Terbuka, 2010
- Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung : Tarsito, 2000
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010
- Sudjiono, Anas, *Pengantar Statistika Pendidikan*, Jakarta : Rajawali Perss, 2008
- Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta, 2009
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Syaodih, Nana Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2010
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif*, Jakarta: Kencana, 2009
- Wena, Made, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009
- Widi, Restu kartiko, *Asas Metodologi Penelitian*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2010.