



**Penerapan Konsep *Accelerated Teaching* Model MASTER untuk
Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Siswa
Kelas X SMA Negeri 4 Luwu**

Lili Subeni

*Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
Jln. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Makassar 90221
E-mail :lili.subeni@gmail.com*

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang berarti antara motivasi belajar fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu sebelum dan setelah diterapkan konsep accelerated teaching model MASTER tahun ajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini termasuk kategori jenis penelitian pra-eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan adalah One-Group Pre Test-Post Test Design. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu yang terdiri dari sebelas kelas dengan jumlah siswa 384. Adapun sampel penelitian diambil dengan cara acak yaitu kelas X MIA 1 dengan jumlah siswa 34 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar fisika yang diukur menggunakan angket ARCS yang meliputi aspek perhatian (attention) berjumlah 12 nomor, pada aspek keterkaitan (relevance) berjumlah 12 nomor, pada aspek percaya diri (confidence) berjumlah 10 nomor, pada aspek kepuasan (satisfaction) berjumlah 4 nomor. Selanjutnya data yang diperoleh dari tes motivasi belajar dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata motivasi belajar fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu sebelum diterapkan konsep accelerated teaching model master adalah 116.67 dan setelah diterapkan konsep accelerated teaching model MASTER motivasi belajar fisika siswa adalah 140.97. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara motivasi belajar fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu.

Kata kunci: Konsep Accelerated Teaching, Motivasi Belajar Fisika

Abstract – This study aims to find out whether there is a significant improvement between the students' physics learning motivation of class X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu before and after applied the concept of accelerated teaching model MASTER 2017/2018 academic year. This type of research includes the type of research type of pre- experiment with research design used is One-Group Pre-Test Post Test Design. Population in this research is all student of class X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu consisting of eleven class with amount of student 384. The sample of research taken by random that is class X MIA 1 with a total of 34 students. The instrument used in this research is a questionnaire of physics learning motivation that is measured using the ARCS questionnaire which includes the attention aspect (number) of 12 numbers, on the aspect of relevance of 12 numbers, on the confidence of 10 numbers, on the satisfaction aspect is 4 numbers. Furthermore, the data obtained from the test of learning motivation is analyzed by using descriptive analysis. The result of descriptive analysis shows that the average score of physics learning motivation of class X students MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu before applied the concept of accelerated teaching master model is 116.67 and after applied the concept of accelerated teaching model MASTER student physics learning motivation is 140.97. This shows that there is a significant improvement between physics learning motivation of class X students MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu.

Keywords: The Concept Of Accelerated Teaching, Motivation To Learn Physics

I. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia untuk mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Oleh karena itu, berbagai jalan ditempuh untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas. Dari aspek kualitas, pendidikan kita sungguh sangat memprihatikan dibandingkan dengan kualitas pendidikan bangsa lain.

Salah satu sarana yang dipakai untuk memfasilitasi pendidikan di negara kita adalah sekolah. Bila kita melihat kondisi saat ini, sekolah masih di anggap sebagai sebuah aktivitas yang mengasyikkan justru diluar jam pelajaran, tetapi bila didalam kelas mereka merasa terbebani. Hal tampak dari sorak sorai siswa bila mereka mendengar pengumuman pulang pagi atau rapat guru. Sementara itu, dalam sistem pendidikan di Indonesia, guru itu adalah sentral. Dapat di bayangkan konsekuensi bagi guru apabila kondisi pembelajaran tetap seperti ini. Tentunya, apa yang akan dihasilkan tidak akan sesuai dengan keinginan dan harapan untuk menuju ke arah yang lebih maju.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari guru fisika di SMA Negeri 4 Luwu, mengatakan bahwa motivasi belajar fisika siswa masih rendah.

Hal ini disebabkan proses Pembelajaran masih menggunakan pembelajaran langsung, dimana siswa tampak pasif dan menerima

pengetahuan sesuai dengan yang disampaikan guru. Proses belajar mengajar yang dilakukan di sekolah masih berpusat pada guru. Pada waktu guru memberikan kesempatan untuk menjawab atau bertanya, siswa bingung apa yang akan dijawab dan ditanyakan. Hal ini merupakan indikasi bahwa perhatian , ketertariakan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran tergolong rendah. Sehingga mengakibatkan motivasi belajar siswa itu rendah.

Masalah ini juga sejalan dengan hasil wawancara penulis dengan guru fisika di MAN 2 Model Medan yang mengatakan bahwa meskipun telah memiliki sarana pembelajaran fisika lengkap tetap saja kebanyakan dari siswa-siswi kelas X di sekolah tersebut lebih menyukai pelajaran Biologi atau Kimia dibandingkan pelajaran Fisika. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata mata pelajaran fisika untuk kelas X MAN 2 Model T.P. 2006/2007 adalah 70,15. Sedangkan mata pelajaran IPA lainnya yaitu Biologi dan Kimia masing masing memperoleh nilai 78,15 dan 74,75^[1]. Berdasarkan masalah diatas, salah satu faktor yang dapat mendukung keberhasilan kegiatan pembelajaran adalah dengan penggunaan model pembelajaran yang menarik sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Konsep *Accelerated Teaching* model MASTER merupakan salah satu model pembelajaran yang mengajarkan siswa memahami bagaimana cara belajar dan dan bagaimana cara berfikir dengan penerapan langkah

MASTER yang merupakan singkatan dari kata *Mind* (pikiran), *Aqcuire the facts* (memperoleh informasi), *Search of the meaning* (menyelidiki makna), *Trigger the memory* (memicu ingatan), *Exhibit what you know* (memamerkan apa yang diketahui), *Reflect* (merefleksikan).

Model ini diyakini dapat memberikan pengaruh bagi perkembangan dan hasil belajar fisika yang diperoleh siswa^[1]. Sebagaimana dikemukakan oleh Milward dalam Rose dan Nicholl: "Model 6 langkah ini terbukti telah menjadi kerangka acuan tidak ternilai untuk meningkatkan kecepatan serta motivasi baik para guru maupun siswa berkenaan dengan spektrum topik yang luas, termasuk dalam meningkatkan prestasi ujian siswa dan memahami bagaimana siswa belajar dikelas^[2]. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Konsep *Accelerated Teaching Model* MASTER untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Luwu".

II. LANDASAN TEORI

A. Konsep Belajar

Menurut sardiman "belajar adalah berubah". Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga

berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Dengan demikian , belajar dapat dikatakan sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik^[3].

Secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Setiap perilaku belajar selalu ditandai oleh ciri-ciri perubahan spesifik. Diantara ciri-ciri perubahan khas yang menjadi karakteristik perilaku belajar yang terpenting adalah perubahan itu intensional, perubahan itu positif dan aktif dan perubahan efektif dan fungsional^[4].

B. Motivasi dalam Belajar

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Dikatakan "keseluruhan", karena pada umumnya ada beberapa motif yang bersama-sama menggerakkan siswa untuk belajar. Motivasi belajar adalah merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Perannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan

gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi yang kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

Disamping itu motivasi berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Karena seseorang melakukan suatu usaha Karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Intesitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.

Dari berbagai motivasi yang berkembang keller telah menyusun prinsip-prinsip motivasi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Prinsip motivasi tersebut disebut model ARCS. ARCS merupakan singkatan yang terdiri atas empat aspek yakni *Attention* (perhatian) adalah bentuk pengarahan untuk dapat berkonsentrasi atau pemusatan tenaga dan energi psikis dalam menghadapi suatu objek^[4]. Menurut W.A. Winkel, *attention* dapat berarti sama dengan konsentrasi, dapat pula menunjuk pada minat yaitu perasaan senang, akan meningkat minat dalam belajarnya sehingga mudah berkonsentrasi saat pelajaran berlangsung. Sebaliknya, siswa dalam kondisi tidak senang maka akan kurang berminat dalam belajarnya dan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi terhadap pelajaran yang berlangsung.

Relevance (relevan) dapat diartikan sebagai keterkaitan atau kesesuaian antara

materi pembelajaran yang disajikan dengan pengalaman belajar siswa. Dari keterkaitan atau kesesuaian ini otomatis dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Siswa merasa bahwa materi pelajaran yang disajikan mempunyai manfaat langsung secara pribadi dalam kehidupan sehari-hari. Relevansi menunjukkan adanya hubungan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi siswa. Motivasi siswa akan terpelihara apabila mereka menganggap bahwa apa yang dipelajari memenuhi kebutuhan pribadi, bermanfaat, dan sesuai dengan nilai yang dipegang.

Confidence (percaya diri) prinsip yang berlaku dalam hal merasa diri kompeten atau mampu adalah bahwa motivasi akan meningkat sejalan dengan meningkatnya harapan untuk berhasil. Harapan ini dapat dipengaruhi oleh pengalaman sukses dimasa lalu. motivasi dapat memberikan ketekunan untuk membawa keberhasilan (prestasi), dan selanjutnya pengalaman suskses tersebut akan memotivasi untuk mengerjakan tugas berikutnya. Oleh karena itu, guru harus memiliki strategi dalam meningkatkan kesadaran yang kuat dalam belajar mengajar.

Satisfaction (kepuasan) yang dimaksud adalah perasaan gembira. Perasaan ini dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan akan menghasilkan kepuasan. Kepuasan karena mencapai tujuan dipengaruhi oleh konsekuensi yang diterima, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar individu. Untuk

meningkatkan dan memelihara motivasi siswa, dapat menggunakan pemberian penguatan (reinforcement) berupa puji-pujian, pemberian kesempatan bertanya atau menjawab pertanyaan ketika dikelas.

C. Pembelajaran *Accelerated Teaching*

Dasar dari penerapan *Accelerated Teaching* adalah konsep *Accelerated Learning*. *Accelerated* pada dasarnya berarti semakin bertambah cepat. *Learning* didefinisikan sebagai sebuah proses perubahan kebiasaan yang disebabkan oleh penambahan keterampilan, pengetahuan, atau sikap baru. Jika digabungkan, pembelajaran cepat berarti “mengubah kebiasaan dengan meningkatkan kecepatan. Adapun konsep dasar dalam pembelajaran ini adalah bahwa pembelajaran jauh lebih baik berlangsung secara cepat, menyenangkan dan memuaskan serta memberikan sumbangsih sepenuhnya pada kebahagiaan, kecerdasan, kompetensi dan keberhasilan^[5].

Menurut Rose dan Nicholl “*Accelerated Learning* berusaha memadukan aneka permainan dan aktivitas emosi dan musik, relaksasi, visualisasi, permainan peran, warna peta konsep, proses belajar menjadi kejadian yang menyenangkan dan bebas tekanan”.

Model pembelajaran *Accelerated Learning* dibedakan atas beberapa tipe salah satunya adalah tipe MASTER. Sebuah kata yang diciptakan oleh pelatih terkemuka yaitu Rose dan Nicholl. Model pembelajaran ini meliputi: 1) *motivating your mind* (memotivasi pikiran), 2) *Acquiring the*

Information (memperoleh informasi), 3) *Searching of the meaning* (menyelidiki makna), 4) *Triggering the memory* (memicu memori), 5) *Exhibiting what you know* (memamerkan apa yang anda ketahui), 6) *Reflecting how you're learned* (merefleksikan bagaimana anda belajar)^[2].

Model MASTER ini telah diuji cobakan terhadap siswa sekolah lanjutan pertama di London yang dianggap sebagai “sekolah yang gagal” oleh dinas standar sekolah (Ofsted) lembaga nasional di Inggris yang berwenang secara khusus untuk menilai kinerja-kinerja sekolah ternyata setelah diuji cobakan model MASTER ini dramatis suatu peningkatan 300% dalam capaian siswa dari nilai A-C menurut ahli psikologi Pendidikan Ian Milward yang menjalankan model MASTER^[2].

Menurut Milward bahwa model enam langkah ini telah menjadi kerangka acuan tak ternilai untuk meningkatkan kecepatan, motivasi, baik para guru ataupun para siswa^[2].

Dengan berlandaskan pada konsep MASTER, langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *accelerated teaching* yaitu Pada tahap ini *motivating your mind* (memotivasi pikiran) guru menggali pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa. Dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik, guru memberikan bentuk motivasi kepada siswa sebagai bentuk penyajian awal yang

memberikan kesan semangat dalam menggali ataupun mempelajari materi tersebut.

Acquiring the information (memperoleh informasi), pada tahap ini guru menciptakan suasana pembelajaran dengan melakukan kegiatan demonstrasi yang dilakukan guna melibatkan semua kekuatan yang dimiliki oleh siswa baik itu kekuatan visual, auditori dan kinestetik. Siswa juga mendapatkan kesempatan mencoba kegiatan demonstrasi tersebut sehingga siswa dapat mengalami sendiri momen belajar tersebut sehingga akan menjadi memori jangka panjang yang melekat pada diri siswa.

Tahap ketiga *searching out the meaning* (menyelidiki makna) Setelah mendapatkan konsep awal mengenai materi yang diajarkan, siswa bersama sekolompoknya berdiskusi guna mengkaji dan melakukan penyelidikan secara mendalam dalam bentuk pemecahan masalah yang ada. Dengan begitu, siswa akan memahami secara mendalam materi yang dipelajari dan dapat mengingatnya dalam memori jangka panjang.

Triggering the memory (memicu memori) pada tahap ini, guru berperan mengawasi dan mengarahkan siswa dalam melakukan kegiatan diskusi guna membuat siswa dan memastikan pada dirinya bahwa siswa benar-benar memahaminya dan dapat menyimpan dalam memorinya sedemikian rupa sehingga siswa bisa membuka dan mengingatnya saat ia memerlukannya.

Tahap *exhibiting what you know* (memamerkan apa yang anda ketahui) setelah

siswa memastikan dirinya bahwa dirinya benar-benar tahu dan memahami akan hal itu, maka saatnya masing-masing siswa dalam kelompoknya mendapatkan kesempatan untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas. Semua siswa dalam kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk menjelaskan solusi dari pemecahan masalah yang didiskusikan sehingga semua siswa dalam kelompok dapat berperan aktif dalam kegiatan tersebut.

Reflecting how you're learned (merefleksikan bagaimana anda belajar) pada tahap ini, guru dapat memberikan penguatan dari serangkaian kesimpulan yang didapat dari tiap-tiap kelompok guna memantapkan pemahaman yang dimiliki oleh siswa. Untuk mengukur seberapa besar tingkat pemahaman tentang materi yang diajarkan maka diperlukan kegiatan . Dan dari hasil tes yang didapat, siswa akan menginstropeksi kesalahan yang ia lakukan dalam penggeraan tes tersebut untuk dapat diperbaiki pada ujian atau tes selanjutnya.

Dalam proses pembelajaran fisika, banyak metode yang dapat dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, diantaranya dengan menerapkan strategi pembelajaran. Killen menyatakan "setiap guru harus mampu memilih strategi yang tepat sesuai dengan karakteristik peserta didik". Maksudnya pembelajaran dapat tercapai dengan baik apabila guru mampu

memilih startegi yang tepat sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik. Guru juga harus memahami bahwa pada dasarnya kemampuan dasar kecerdasan peserta didik berbeda secara individual. Oleh karena itu muncul teori belajar yang menitik beratkan pada upaya membantu peserta didik agar sanggup mencapai keunikan yang dimilikinya.

Madden juga mengatakan:

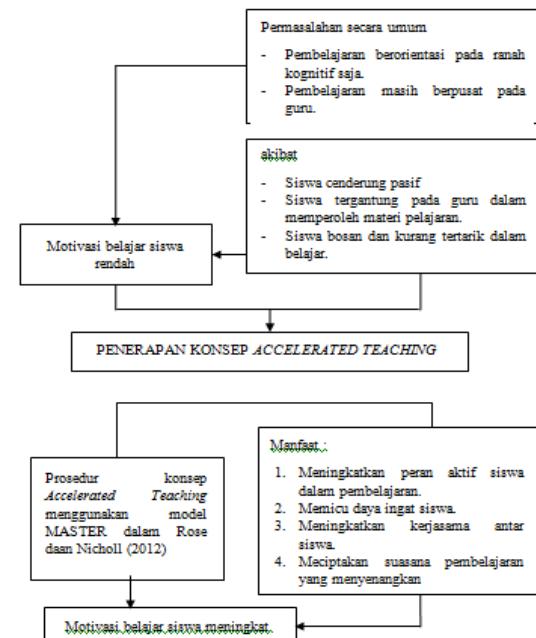
"Strategi pembelajaran FIRE-UP menuntut peserta didik belajar dengan kemampuan masing-masing artinya belajar dengan kenyamanan masing-masing karena ketika peserta didik mempersiapkan diri untuk belajar peserta didik harus benar-benar merasa nyaman secara fisik, suhu udara yang mendukung, tata cahaya yang nyaman dan area belajar yang memuaskan otak. Dengan memuaskan otak maka otak pemikir dapat bekerja dengan baik sehingga dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar. Setiap orang punya gaya belajar yang alami dan nyaman".

Strategi pembelajaran FIRE-UP merupakan alternatif untuk lebih mengefektifkan peserta didik karena dengan strategi ini peserta didik dapat berdiskusi dan bertukar pendapat dengan teman, bertanya pada guru, menanggapi pertanyaan dan mengungkapkan apa yang diketahui dengan semaksimal mungkin. Kemaksimalan dalam berbuat inilah peserta didik akan menemukan gaya belajar yang sesuai dan tepat dengan

begitu peserta didik dapat menjadi pembelajar yang kompoten dan percaya diri.

D. Kerangka Pikir

Skema dari kerangka pikir dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka latar belakang masalah yang ada dan didukung oleh teori, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

a. Hipotesis Penelitian

Terdapat peningkatan yang berarti antara motivasi belajar fisika sebelum dan setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Luwu.

b. Hipotesis Statistik

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 \leq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan motivasi belajar fisika setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER pada siswa kelas X SMA negeri 4 Luwu

H_1 : Terdapat peningkatan motivasi belajar fisika setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Luwu.

μ_1 : Skor rata-rata hasil angket motivasi belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 4 Luwu sebelum diterapkan konsep *Accelerated Teaching* model MASTER.

μ_2 : Skor rata-rata hasil angket motivasi belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 4 Luwu setelah diterapkan konsep *Accelerated Teaching* model MASTER.

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pra-eksperimen (*Pre experimental design*) dengan desain penelitian *One-Group Pre Test-Post Test* yang dinyatakan dengan pola sebagai berikut:

O₁ X O₂

Keterangan:

O₁ = Tes awal (pretest) motivasi belajar fisika siswa sebelum diajar menggunakan konsep *Accelerated Teaching* model MASTER..

O₂ = Tes akhir (posttest) motivasi belajar fisika siswa setelah diajar menggunakan konsep *Accelerated Teaching* model MASTER

X = Perlakuan (treatment) yang diberikan kepada siswa dengan menerapkan konsep *Accelerated Teaching* model MASTER.

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 4 Luwu tahun ajaran 2017/2018 pada semester ganjil. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA 1 SMA

Negeri 4 Luwu yang terdiri dari sebelas kelas.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket Motivasi belajar fisika siswa diukur menggunakan angket ARCS yang meliputi aspek perhatian (attention), keterkaitan (relevance), percaya diri (confidence), dan kepuasan (satisfaction).

Dalam penelitian ini di gunakan sampel secara acak, setelah dilakukan pengacakan maka kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu sebagai kelas yang diteliti dengan jumlah 34 orang siswa.

Teknik analisis deskriptif yang digunakan mengetahui tingkat motivasi belajar siswa digunakan aspek sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor tiap-tiap siswa
 - a. Untuk pernyataan positif jumlah skor tiap siswa = $1(\sum A) + 2(\sum B) + 3(\sum C) + 4(\sum D) + 5 (\sum E)$
 - b. Untuk pernyataan negatif Jumlah skor tiap siswa = $5 (\sum A) + 4(\sum B) + + 3(\sum C) + 2(\sum D) + 1(\sum A)$
2. Menentukan skor rata-rata siswa^[6]

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{N}$$

Untuk mengkategorikan tingkat motivasi siswa digunakan interval nilai dan kategori^[6]

Tabel 1. Kategori Tingkat Motivasi Belajar

| Interval (%) | Kategori Keterampilan |
|--------------|-----------------------|
| 81-100 | Sangat tinggi |
| 61-80 | Tinggi |
| 41-60 | Sedang |
| 21-40 | Rendah |
| 0-20 | Sangat rendah |

Teknik analisis inferensial Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terkebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Untuk menguji perbedaan frekuensi observasi^[7]. Rumus yang digunakan adalah rumus Chi Kuadrat:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

2. Uji Hipotesis

Adapun syarat pengujian hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 \leq \mu_2$$

Langkah-langkah pengujian hipotesis perbedaan rerata untuk sampel bebas adalah sebagai berikut:

a. Menghitung harga t observasi atau t_{hitung} ^[6]

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) + \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Jika $t_{tabel} \leq t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

b. Uji N-gain^[8]

$$g = \frac{S_{post-test} - S_{pre-test}}{S_{maks} - S_{pre-test}}$$

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif motivasi belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 4 Luwu yang diajar menggunakan

konsep *accelerated teaching* model MASTER dirangkum dalam tabel 1 berikut:

Tabel 2. Statistik Skor Hasil Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu.

| Statistik | Skor Statistik | |
|--------------------------|----------------|-----------|
| | Pre-Test | Post-Test |
| Standar Deviasi | 10.35 | 11.33 |
| Skor Tertinggi | 139 | 168 |
| Skor Terendah | 100 | 124 |
| Skor Total | 190 | 190 |
| Rentang Skor | 39 | 44 |
| Banyaknya kelas interval | 5 | 5 |
| Panjang kelas | 8 | 9 |
| Skor rata-rata | 116.67 | 140.97 |
| Ukuran sampel | 34 | 34 |

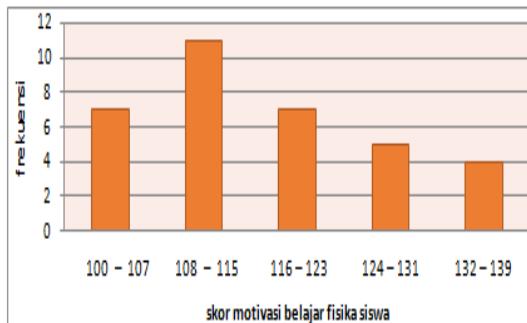
Dari Tabel 2 siswa yang berada pada kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu memiliki jumlah sampel sebanyak 34 orang. Dilihat dari skor tertinggi dari hasil motivasi belajar fisika siswa pada *pre-test* menunjukkan bahwa skor maksimum yang dicapai siswa sebelum diterapkannya konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam pembelajaran fisika yaitu 139 (73,15%) dari 190 skor yang mungkin dicapai (100,00%) dan skor terendah yang di capai siswa adalah 100 (52,63%) dari skor 0 (00,00%) yang mungkin dicapai. Adapun skor rata-rata yang diperoleh siswa adalah 116.67 dengan standar deviasi 10.35.

Jika skor hasil motivasi siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu di analisis menggunakan persentase pada distribusi frekuensi, maka dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Motivasi belajar Fisika Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu pada *Pre-Test*

| Skor | f _i | Persentase (%) |
|-----------|----------------|----------------|
| 100 – 107 | 7 | 20.58 |
| 108 – 115 | 11 | 32.35 |
| 116 – 123 | 7 | 20.58 |
| 124 – 131 | 5 | 14.70 |
| 132 – 139 | 4 | 11.76 |
| \sum | 34 | 100 |

Data distribusi frekuensi *pretest* pada Tabel 2. dapat disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi Kumulatif dan Persetasi Skor Motivasi Belajar Fisika Kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu pada *Pretest*

Adapun data yang diperoleh dari hasil motivasi belajar fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu setelah diajar dengan menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER selama 8 kali pertemuan dengan materi Gerak Lurus dengan Percepatan dan Kecepatan Konstan, maka dapat dilihat pada tabel 1. skor maksimum yang dicapai siswa setelah di terapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam pembelajaran fisika yaitu 168 (88,42%) dari 190 skor yang mungkin dicapai (100,00%) dan

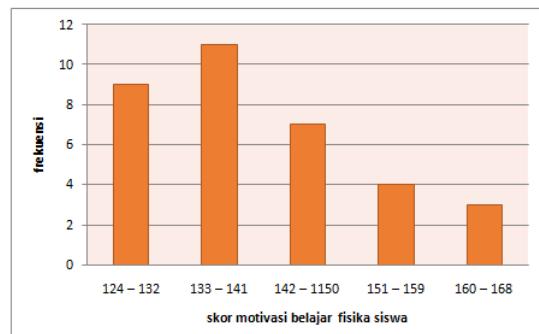
skor terendah yang di capai siswa adalah 124 (65,26%) dari skor 0 (00,00%) yang mungkin dicapai. Adapun skor rata-rata yang diperoleh siswa adalah 140,97 dengan standar deviasi 11,33.

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil motivasi belajar fisika siswa setelah di terapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam pembelajaran dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi dan persentase skor hasil motivasi belajar fisika siswa, maka dapat dilihat dari Tabel 3 berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu Pada Saat *Posttest*

| Skor | f _i | Persentase (%) |
|-----------|----------------|----------------|
| 124 – 132 | 9 | 26,47 |
| 133 – 141 | 11 | 32,35 |
| 142 – 150 | 7 | 20,58 |
| 151 – 159 | 4 | 11,76 |
| 160 – 168 | 3 | 8,82 |
| \sum | 34 | 100 |

Data distribusi frekuensi *posttest* pada tabel 3 dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Distribusi Frekuensi Kumulatif dan Persetasi Skor Hasil Motivasi Belajar Fisika Kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu pada *Posttest*

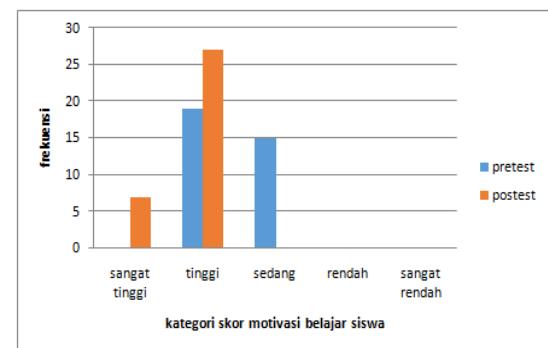
Jika skor hasil motivasi belajar siswa di kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu di analisis dengan menggunakan persentase

pada distribusi frekuensi maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Interval Skor Hasil Motivasi Belajar Fisika Siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu Pada *Pretest* Dan *Postets*

| Interval | f _i | (%) <i>Pre-test</i> | f _i | (%) <i>Post-test</i> | Kategori |
|----------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|---------------|
| 153-190 | 0 | 0 | 7 | 20,58 | Sangat Tinggi |
| 115-152 | 19 | 55,88 | 27 | 79,41 | Tinggi |
| 77 - 114 | 15 | 44,11 | 0 | 0 | Sedang |
| 39 - 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | Rendah |
| 0 - 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sangat Rendah |

Dari Tabel 5 dapat dikemukakan bahwa skor hasil motivasi belajar fisika siswa sebelum diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam pembelajaran fisika terdapat 15 siswa dalam kategori sedang, dan 19 siswa dalam kategori tinggi sedangkan skor hasil belajar fisika siswa setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam pembelajaran fisika terdapat 27 siswa dalam kategori tinggi dan 7 siswa dalam kategori sangat tinggi. Jadi frekuensi yang lebih banyak pada *pretest* berada pada interval 77-114 dengan kategori Sedang, sedangkan pada *posttest* frekuensi yang lebih banyak berada pada interval 115-152 dengan kategori Tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada diagram berikut ini:



Gambar 3 Diagram Kategorisasi dan Frekuensi Skor Hasil motivasi Belajar Fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu saat *Pretest* dan *Posttest*.

2. Hasil analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Hasil analisis data uji coba normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat diperoleh *pre-test* dengan nilai $\chi^2_{hitung} = 2,58$ dan berdasarkan tabel distribusi Chi-kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk = 2, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 5,99$. Karena diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $2,58 < 5,99$ maka data berdistribusi normal.

Sedangkan data *posttest* diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,04$ dan berdasarkan tabel

distribusi Chi-kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk = 2 diperoleh $x_{tabel}^2 = 5,99$.

Karena diperoleh nilai $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ atau $4,04 < 5,99$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis inferensial, di peroleh bahwa $t_{hitung} = 15,19$, sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,69$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis H_0 di tolak dan H_1 di terima. Hal ini berarti motivasi belajar siswa setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER telah meningkat di bandingkan dengan sebelum menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER.

c. Uji N-gain

Untuk melihat kategori peningkatan hasil belajar fisika peserta didik. Rata-rata gain ternormalisasi (N-Gain), berikut disajikan distribusi dan perolehan rata-rata N-Gain berdasarkan kriteria indeks gain.

$$\begin{aligned} N\text{-gain} &= \frac{S_{post-test} - S_{pre-test}}{\text{skor(maks)} - S_{pre-test}} \\ &= \frac{140,97 - 116,67}{190 - 116,67} \\ &= \frac{24,30}{73,33} \\ &= 0,33 \end{aligned}$$

Peningkatan motivasi belajar siswa yang terjadi sebelum dan setelah menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER pada kelas X SMA Negeri 4 Luwu tahun ajaran 2017/2018 memiliki skor rata-rata gain ternormalisasi sebesar 0,33 yang merupakan kategori sedang.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis dekriptif yang didapat pada *posttest* lebih besar dari pada *pretest*, hal ini dapat dilihat pada skor rata-rata yang diperoleh siswa pada *pretest* 116,67 dan standar deviasi 10,35 sedangkan *posttest* rata-rata skor yang diperoleh 140,97 dan standar deviasi 11,33. hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil motivasi belajar fisika kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu sebelum dan setelah di terapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER.

Untuk analisis uji normalitas dari hasil perhitungan di peroleh bahwa nilai $x_{hitung}^2 = 2,58 < x_{tabel}^2 = 5,99$ untuk *pretest* dan $x_{hitung}^2 = 4,04 < x_{tabel}^2 = 5,99$ untuk *posttest*, yang berarti hasil motivasi belajar fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu untuk *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji t sampel. Hasil analisis t_{hitung} diperoleh 15,19, sedangkan untuk nilai t_{tabel} diperoleh 1,69 . dengan demikian hipotesis H_0 di tolak dan H_1 di terima. Hal ini berarti motivasi belajar siswa setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER telah meningkat di bandingkan dengan sebelum menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER.

Hasil analisis N-Gain diperoleh peningkatan motivasi belajar fisika siswa dalam kategori sedang. Hasil analisis ini menggambarkan bahwa setelah diterapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER dikelas tersebut maka terjadi peningkatan hasil motivasi belajar fisika siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh baik secara deskriptif maupun inferensial dapat dikemukakan bahwa konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan motivasi belajar fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu dimana ditunjukkan adanya perubahan motivasi belajar dilihat antara *pretest* dengan *posttes*.

Hasil pengamatan dalam pembelajaran fisika dengan menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER, menunjukkan bahwa siswa berpatisipatif aktif dalam proses pembelajaran. Banyak siswa yang mengajukan pertanyaan dan siswa lain menjawab. Tahap –tahap dalam konsep *accelerated teaching* model MASTER menuntut siswa untuk aktif membaca, memahami, mendiskusikan masalah, mengembangkan pengetahuan yang di dapat, serta mengulang kembali materi yang telah mereka dapatkan, sehingga pembelajaran menjadi lebih baik.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Motivasi belajar fisika siswa kelas X sebelum diajar dengan menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER berada pada kategori tinggi.
2. Motivasi belajar fisika siswa kelas X setelah diajar dengan menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER berada pada kategori tinggi.
3. Terdapat peningkatan yang berarti antara motivasi belajar fisika siswa kelas X sebelum dan setelah diajar dengan menerapkan konsep *accelerated teaching* model MASTER dalam hal ini motivasi belajar fisika siswa berada pada kategori sedang

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Teristimewa kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta atas segala doa dan bantuan baik moril maupun materil.
2. Ibu Dra. Hj. Aisyah Azis, M.Pd selaku pembimbing 1 dan Bapak Ma'ruf, S.Pd., M.Pd sebagai Pembimbing II dengan segala kerendahan hatinya telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta senantiasa memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyempurnaan penelitian ini.
3. Drs. Ibrahim Lahab selaku Kepala SMA Negeri 4 Luwu.

4. Haslinda, S.Si selaku guru mata pelajaran fisika.
5. Rekan-rekan Mahasiswa fisika DIMENSI A, B, dan C terkhusus Dwi Afrianti, Nurhalima dan Tri Wulansari yang senantiasa memberi motivasi kepada saya.
6. Serta Peserta didik kelas X MIA 1 SMA Negeri 4 Luwu atas segala pengertian dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.

PUSTAKA

- [1] Yul, Ifda Tanjung, (universitas negeri medan). (2015). Pengaruh Konsep Accelerated Teaching Model Master Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di Man 2 Model Medan Yul Ifda Tanjung. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 1(1), 50–54. Retrieved from <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jiaf/article/view/35-37>.
- [2] Nicholl, Rose. 2012. *Accelerated Learning for The 21st Century*. Alih bahasa Dedy Ahimsa. Bandung : Nuansa Cendekia.
- [3] A, Sadirman M. 2014. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- [4] Susulawati. 2012. *Perbandingan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Metode Accelerated Learning Konsep MASTER terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X di SMAN 13 Tangerang*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
- [5] Russel, Lou. 2012. *The Accelerated Learning Fieldbook*. Alih bahasa M. Irfan Zakkie. Bandung : Nusamedia.
- [6] Riduwan. 2015. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- [7] Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta