



Penerapan Strategi *Mastery Learning* Dengan Menggunakan Media Visual Dalam Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X MAN 1 Makassar

Salwa Rufaida

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unismuh Makassar
Jln. Sultan Alauddin No. 259 Makassar 90221
salwa.rufaida@yahoo.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menerapkan strategi mastery learning dengan menggunakan media visual, pada aspek kognitif dan apakah hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar yang diajar dengan strategi mastery learning dengan menggunakan media visual telah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah disepakati sebelumnya. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimendengan menggunakan desain One-Shot Case Study dengan melibatkan satu variabel terikat yaitu strategi mastery learningdan satu variabel tak terikat yaitu hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar pada aspek kognitif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 1 Makassar, sebanyak 5 kelas dengan jumlah siswa 153 siswa. Adapun sampel penelitian diambil dengan memilih kelas secara langsung yaitu kelas X₂ dengan jumlah siswa sebanyak 37 orang. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar pada aspek kognitif telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi mastery learning dengan menggunakan media visual. Instrumen yang digunakan untuk tes hasil belajar adalah tes objektif berjumlah 45 nomor. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar yang diajar dengan strategi mastery learning dengan menggunakan media visual baik pada aspek kognitif dengan kategori skor yang cukup tinggi. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar baiktelah memenuhi standar KKM yangditetapkan setelah diajar dengan strategi mastery learning dengan menggunakan media visual.

Kata kunci: Penelitian pra-eksperimen, strategi Mastery Learning, hasil belajar kognitif

Abstract – This study aims to determine how big the learning outcomes of physics students who are taught by implementing a strategy of mastery learning with the use of visual media, on cognitive aspects and whether the results of studying physics class X MAN 1 Makassar taught by strategy mastery learning with the use of visual media has reached a value minimum completeness criteria (KKM) previously agreed. This study is a pre eksperimendengan design uses One-Shot Case Study involving one dependent variable which mastery strategies learningdan one dependent variable is the result of learning physics class X MAN 1 Makassar on cognitive aspects. The population in this study were all students of class X MAN 1 Makassar, as many as five classes with the number of students 153 students. The sample is taken directly by selecting the class is class X₂ with the number of students as many as 37 people. The hypothesis of this study is the results of studying physics class X MAN 1 Makassar on cognitive aspects KKM has met the standards that have been set after being taught the mastery learning strategies using visual media. The instrument used to test learning outcomes is an objective test amounted to 45 numbers. Descriptive analysis showed that the average score of students' learning outcomes physics class X MAN 1 Makassar taught to mastery learning strategies using visual media both on the cognitive aspects of the category of a high enough score. Inferential analysis of the results showed that the learning outcomes of physics students of class X MAN 1 Makassar baiktelah meet the standards of KKM yangditetapkan after being taught the mastery learning strategies using visual media.

Key words: Pre-experimental research, strategy Mastery Learning, cognitive learning outcomes

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sektor penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia suatu bangsa. Namun, salah satu diantara masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rendahnya rata-rata hasil belajar siswa. Proses peningkatan mutu pendidikan juga sering menghadapi masalah dalam hal strategi yang digunakan dalam pembelajaran masih terlalu didominasi oleh peran guru (*teacher centered*), padahal guru perlu memiliki beberapa prinsip mengajar yang mengacu pada peningkatan kemampuan internal siswa di dalam merancang strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa mampu mencapai kompetensi secara penuh, utuh, dan kontekstual yang berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa serta peran aktif siswa dalam pembelajaran sangat berkaitan dengan masalah "ketuntasan belajar" yakni pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan bagi setiap kompetensi secara perorangan.

Pada hakikatnya, setiap siswa adalah individu yang unik, mempunyai tingkat kemampuan, minat, dan bakat yang berbeda-beda, baik dalam hal intensitas maupun arah. Guru yang mempunyai tingkat kesabaran tinggi akan dapat menunjukkan kepada siswa-siswanya bahwa semua orang mampu mempelajari sesuatu (termasuk materi ajar di kelas), walaupun dengan alokasi waktu dan

upaya yang berbeda-beda. Sehingga guru harus memahami masing-masing siswa dalam ketuntasan belajarnya. Oleh sebab itu, guru perlu menerapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengatasi hal tersebut, salah satunya adalah dengan penerapan strategi *Mastery Learning* atau sering kita dengar dengan sebutan belajar tuntas dapat dilaksanakan dan mempunyai efek dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Strategi ini mengakui dan mengakomodasi semua siswa yang mempunyai berbagai tingkat kemampuan, minat, dan bakat asal diberikan kondisi belajar yang sesuai. Adanya alokasi waktu khusus untuk remedial dan pengayaan memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menuntaskan belajarnya pada suatu kajian mata pelajaran.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa sekolah menengah atas, terlebih pada tingkat pertama cenderung mengalami kesulitan belajar terutama dalam proses pembelajaran fisika. Hal ini disebabkan oleh penyesuaian belajar siswa dari tahap sekolah menengah pertama yang mempelajari IPA secara terpadu dan belum terspesifikasi. Sehingga, masih banyak siswa yang belum mampu mencapai standar kompetensi, kompetensi dasar dan penguasaan materi pembelajaran yang telah ditentukan dan tentu saja hal ini berakibat pada hasil belajar siswa. Selain itu, guru belum menyadari bahwa karakteristik individual setiap siswa itu berbeda sehingga strategi pembelajaran yang digunakan masih bersifat klasikal. Dengan demikian, siswa yang memiliki daya serap

tinggi semakin meningkat hasil belajarnya, sedangkan siswa yang memiliki daya serap yang lebih rendah tidak memiliki kesempatan untuk meningkatkan motivasi belajar demi peningkatan hasil belajarnya. Berdasarkan uraian di atas, penulis akan mengadakan penelitian dengan judul Penerapan Strategi *Mastery Learning* dengan Menggunakan Media Visual dalam Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X MAN 1 Makassar.

II. LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang memungkinkan timbul atau berubahnya suatu tingkah laku sebagai hasil dari terbentuknya respon utama, dengan syarat bahwa perubahan atau munculnya tingkah baru itu bukan disebabkan oleh adanya kematangan atau oleh adanya perubahan sementara karena sesuatu hal (Noehi Nasution, 1997:3)

Pada dasarnya belajar pada diri manusia, merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan mengubah tingkah laku ke arah yang lebih berkualitas serta memiliki sasaran yaitu tingkah laku penalaran (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan sikap (afektif). (Abd. Haling, 2007:3)

Sardiman (2004) mengemukakan bahwa pada dasarnya tujuan belajar ada tiga jenis, yaitu untuk mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan, dan pembentukan sikap.

b. Pembelajaran

Menurut Gagne dalam Abdul Haling (2007: 14), menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha pebelajar yang bertujuan untuk menolong pebelajar belajar.

Mulyasa dalam Kunandar (2009:288) menyatakan bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah Pertama, pembelajaran harus menekankan pada praktik, baik di laboratorium maupun di masyarakat dan dunia kerja. Kedua, pembelajaran harus dapat menjalin hubungan sekolah dengan masyarakat. Ketiga, perlu dikembangkan iklim pembelajaran yang demokratis dan terbuka melalui pembelajaran terpadu, partisipatif, dan sejenisnya. Keempat, pembelajaran perlu ditekankan pada masalah aktual yang langsung berkaitan dengan kehidupan nyata di dalam masyarakat. Kelima, perlu dikembangkan suatu model pembelajaran "moving class" untuk setiap bidang studi dan kelas.

2. Media pembelajaran

Menurut Daryanto (1993:1) bahwa media adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pengajaran dapat disampaikan dengan lebih baik dan lebih sempurna.

Media visual (image atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar karena mampu memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan,

menumbuhkan minat, dan memberikan hubungan antara isi materi ajar dengan dunia nyata. Media visual sebaiknya diberikan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (image) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi (Daryanto, 1993: 27).

Levie & Lentz (1982) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu fungsi atensi media visual merupakan inti yang menarik perhatian siswa untuk berkonsentrasi, fungsi afektif media visual yaitu kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar, fungsi kognitif media visual yaitu memperlancar pencapaian untuk memahami dan mengingat informasi yang terkandung dalam gambar, serta fungsi kompensatoris media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.

3. Strategi Mastery Learning

a. Konsep belajar Tuntas (*Mastery Learning*)

Menurut Kunandar (2009:327), belajar tuntas adalah suatu sistem belajar yang menginginkan sebagian besar peserta didik dapat menguasai tujuan pembelajaran secara tuntas untuk mempertinggi rata-rata prestasi siswa dalam belajar dengan memberikan kualitas pembelajaran yang lebih sesuai, bantuan, serta perhatian khusus bagi siswa-

siswa yang lambat dalam memperoleh pemahaman dalam belajar.

Pembelajaran tuntas merupakan salah satu strategi pembelajaran dimana siswa diharapkan dapat menguasai secara tuntas standar kompetensi dari suatu unit pelajaran. Asumsi yang digunakan dalam pembelajaran tuntas ini yaitu jika setiap siswa diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan dan jika siswa tersebut menghabiskan waktu yang diperlukan maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan itu. Tetapi jika siswa tidak diberi cukup waktu atau siswa tidak menggunakan waktu yang diperlukan maka siswa tidak akan mencapai tingkat penguasaan belajar. (Asep Herry Hernawan, 2010:5)

Pada pelaksanaan pembelajaran ini, siswa yang mengalami kesulitan belajar akan mendapatkan pelajaran remedial dan siswa yang menguasai kajian diberikan program pengayaan. Pembelajaran lebih ditekankan pada peran guru mendorong keberhasilan siswa secara individual dan dievaluasi menggunakan penilaian berkelanjutan (Depdiknas:2008)

b. Langkah-langkah Pembelajaran Tuntas (*Mastery Learning*)

Secara operasional, strategi pembelajaran tuntas dilaksanakan dalam beberapa tahapan berikut:

Tabel 1. Langkah-Langkah Pembelajaran Tuntas

No.	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Orientasi	Menetapkan isi pembelajaran.	Bertanya tentang isi pembelajaran.
		Meninjau ulang pembelajaran selanjutnya. Menetapkan tujuan pembelajaran.	Mengingat kembali pembelajaran sebelumnya. Memahami tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
2.	Penyajian	Menetapkan langkah-langkah pembelajaran	Bertanya/mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran.
		Menjelaskan / memeragakan konsep keterampilan baru. Menggunakan media visual / audiovisual untuk menjelaskan tugas.	Memerhatikan, bertanya. Mendiskusikan, bertanya.
		Mengevaluasi tingkat untuk kerja siswa.	Menjawab tes yang diberikan guru.
3.	Latihan terstruktur	Guru memberikan contoh langkah-langkah penting dalam menyelesaikan tugas / soal. Guru memberikan pertanyaan pada siswa.	Memerhatikan, bertanya, mendiskusikan. Menjawab pertanyaan guru.
		Guru memberikan umpan balik (yang bersifat korektif) atas kesalahan siswa dan mendorongnya untuk menjawab dengan benar setiap tugas yang diberikan.	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru.
4.	Latihan terbimbing	Guru memberikan tugas	Siswa mengerjakan tugas dengan semi bimbingan.
		Guru mengawasi semua siswa secara merata. Guru memberikan umpan balik, memuji, dan sebagainya.	Siswa mengerjakan tugas dengan semi bimbingan. Guru mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru
5.	Latihan mandiri	Guru memberi tugas mandiri.	Siswa mengerjakan tugas dikelas / dirumah secara mandiri.
		Guru memeriksa dan jika perlu memberikan umpan balik atas hasil kerja siswa. Guru memberikan beberapa tugas mandiri sebagai latar untuk meningkatkan retensi siswa.	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru. Mengerjakan tugas yang diberikan secara mandiri.

(Made Wena, 2009)

4. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia

melaksanakan pengalaman belajarnya

(Sudjana, 1989:22).

Penggolongan atau taksonomi tujuan ranah kognitif oleh Bloom, mengemukakan adanya 6 (enam) kelas/tingkat yakni:

- 1) Pengetahuan, merupakan tingkat terendah tujuan ranah kognitif berupa pengenalan dan pengingatan kembali terhadap pengetahuan tentang fakta, istilah dan prinsip-prinsip dalam bentuk seperti mempelajari.
- 2) Pemahaman, berupa kemampuan memahami tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa menghubungkannya dengan isi pelajaran lainnya.
- 3) Penggunaan/penerapan, merupakan kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi lainnya sesuai dalam situasi konkret.
- 4) Analisis, merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian yang menjadi unsur pokok.
- 5) Sintesis, merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok kedalam unsur-unsur yang baru.
- 6) Evaluasi, merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud tertentu.

B. Kerangka Pikir

Dalam mencapai proses pembelajaran yang berkualitas, tentu pembelajaran tersebut harus berlangsung secara efektif, efisien dan bermakna. Pembelajaran dikatakan mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran jika siswa menunjukkan peningkatan dalam penguasaan terhadap materi pelajaran yang harus

dikuasai. Sehingga, untuk mencapai hal tersebut, guru bertanggung jawab dalam perencanaan dan pengelolaan proses pembelajaran di sekolah.

Di dalam kegiatan belajar mengajar guru bukan sekedar mentransfer ilmu kepada siswa dan siswa menyerap ilmu dari guru, namun terdapat berbagai kegiatan lain yang harus dilaksanakan terlebih jika mengharapkan hasil belajar yang lebih baik. Dalam mengembangkan keaktifan belajar siswa dalam meningkatkan hasil belajar, guru perlu mengupayakan strategi yang dapat mengakomodir minat dan bakat siswa secara individual serta media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa agar ingin belajar.

Dengan menerapkan Strategi *Mastery Learning* dengan menggunakan media visual, diharapkan dapat membantu siswa dalam mencapai penguasaan penuh atas materi pelajaran. Kemampuan individual setiap siswa pasti berbeda, ada yang cepat dan adapula yang lambat memahami materi pelajaran. Materi pelajaran dapat dikuasai sepenuhnya oleh semua siswa jika diberikan waktu yang lebih banyak untuk mempelajarinya. Strategi *Mastery Learning* dengan menggunakan media visual mendorong siswa lebih aktif dalam belajar karena setiap siswa diberi kesempatan untuk memperoleh nilai yang tinggi dengan memberi waktu belajar yang sesuai dengan tingkat kecepatan penguasaannya (bakat). Hal ini dapat memotivasi dan meningkatkan hasil belajar fisika setiap siswa. Sehingga

setiap siswa dapat mencapai standar KKM yang telah ditetapkan.

C. Hipotesis Penelitian

Hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar setelah diajar dengan menerapkan telah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 78. Sehingga siswa dikatakan telah belajar secara tuntas jika telah mencapai nilai 78.

Gambaran Hipotesis statistik adalah :

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_1 : \mu > \mu_0 \quad (\text{Sudjana, 1992: 227})$$

Dengan :

μ : Skor hasil belajar

μ_0 : Nilai kriteria ketuntasan minimal (78)

H_0 : Hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar belum memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual

H_1 : Hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di MAN 1 Makassar dan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2014/2015.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

- Variabel bebas, yaitu pembelajaran fisika menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual.
- Variabel terikat, yaitu hasil belajar fisika siswaditinjau dari aspek kognitif.

2. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen yang menggunakan desain “*One-Shot Case Study Design*”. yang dapat digambarkan sebagai berikut:

X O

Keterangan:

X : Perlakuan eksperimen (pembelajaran fisika menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual)

O : Post-test yang diberikan pada kelompok yang diberi perlakuan (Sugiyono, 2008:74).

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

- Pembelajaran fisika menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual adalah sistem pembelajaran yang mengharuskan siswa menguasai materi
- pembelajaran secara tuntas menurut standar kriteria ketuntasan minimal yang telah disepakati sebelumnya yaitu 78, dibantu oleh penggunaan media visual, baik media visual dua dimensi maupun tiga dimensi.

- c. Hasil belajar fisika siswa ditinjau dari aspek kognitif, yaitu skor yang diperoleh siswa setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual pada aspek kognitif, yang diukur dengan tes hasil belajar berupa tes objektif sebanyak 45 item, kemudian membandingkannya dengan standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu nilai 78.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 1 Makassar yang terdiri dari sembilan kelas sebanyak 153 siswa.

2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara penunjukan secara langsung, yaitu satu kelas eksperimen dari subjek populasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, ada beberapa tahap yang ditempuh oleh peneliti, antara lain:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan hal-hal yang diperlukan berupa instrumen penelitian dan kelengkapan persuratan. Untuk pengujian hasil belajar yang diujicoba sebelum digunakan dalam penelitian, dilakukan pengujian validitas setiap item tes dengan menggunakan rumus berikut :

$$\gamma_{pb_i} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Arikunto, Suharsimi, 2003: 79)

Apabila $\gamma_{pb_i} \geq 0,32$ maka item dinyatakan valid dan jika $\gamma_{pb_i} < 0,32$ maka item dinyatakan drop.

Reliabilitas tes hasil belajar diukur dengan rumus Kuder-Richardson- 20 (KR-20) berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Arikunto, Suharsimi, 2003: 100)

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan observasi di lokasi penelitian untuk mendapatkan sampel dan jadwal penelitian, pembuatan RPP dan instrumen penelitian, serta konsultasi dengan guru bidang studi.
2. Memberikan perlakuan yaitu melaksanakan proses pembelajaran fisika Strategi *Mastery Learning* dengan menggunakan media visual.
3. Melakukan kegiatan akhir yaitu memberikan tes tes hasil belajar kognitif.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan statistik inferensial.

1. Teknik Analisis Deskriptif

Dalam hal ini digunakan skor rata-rata, standar deviasi, skor tertinggi, skor terendah, dan distribusi frekuensi. Untuk mengetahui

nilai siswa, skor di konversi dengan persamaan berikut:

$$Nilai = \frac{\sum Skor\ yang\ diperoleh}{\sum Skormaksimal} \times 100$$

2. Teknik Analisis Inferensial

Pada penelitian ini dilakukan pengujian dasar yaitu uji normalitas dengan rumus chi-kuadrat berikut:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 1992: 170)

Data berdistribusi normal bila χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} dimana χ^2_{tabel} diperoleh dari daftar χ^2 dengan dk = (k-3) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t (uji pihak kanan) dengan $\alpha = 0,05$ berikut ini:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$

(Sudjana, 1992: 227)

Selanjutnya ditentukan taksiran nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa dengan persamaan berikut:

Tabel 3. Distribusi frekuensi kumulatif Skor Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X₂ MAN 1 Makassar

Skor	F	Kumulatif kurang dari		Kumulatif lebih dari	
		Kf	K (%)	Kf	K (%)
23 – 25	1	1	2,70	37	100
26 – 28	2	3	8,11	36	97,30
29 – 31	17	20	54,05	34	91,89
32 – 34	11	31	83,78	17	45,95
35 – 37	5	36	97,30	6	16,22
38 – 40	1	37	100	1	2,70

$$\bar{X} - t_p \frac{sd}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \leq \mu \leq \bar{X} + t_p \frac{sd}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

(Muhammad Arif Tiro, 2001:275)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Fisika Siswa
 Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar fisika siswa kelas X₂MAN 1 Makassar yang diajar menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual, dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 2. Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X₂MAN 1 Makassar

Skor maksimum	38
Skor minimum	23
Jumlah sampel	37
Banyak kelas interval	6
Rentang data	15
Panjang kelas interval	3
Rata-rata skor	31,49
Standar deviasi	2,72

Jika skor hasil belajar siswa kelas X₁ MAN 1 Makassar dianalisis menggunakan persentase pada distribusi frekuensi maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi kumulatif sebagai berikut :

Berdasarkan tabel distribusi persentase kumulatif skor hasil belajar fisika di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata yaitu 31,49 berada pada rentang skor 32-34. Jika skor tersebut diubah dalam bentuk nilai, maka rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 69,97. Siswa yang memperoleh skor pada rentang 32-34 yaitu 11 siswa atau sebesar 29,7% dari 33 siswa. Data disajikan dalam bentuk tabel ketuntasan belajar fisika siswa sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase ketuntasan belajar Fisika Siswa

Kategori	F	Persentase(%)
Tuntas	34	91.89
Tidak tuntas	3	8.11
Jumlah	37	100

Dalam tabel diperlihatkan bahwa terdapat 91,89% atau 34 siswa yang masuk dalam kategori tuntas dan 8,11% atau 3 siswa yang masuk dalam kategori tidak tuntas dalam memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 78.

2. Hasil Analisis Inferensial Hasil Belajar Fisika Siswa

1) Pengujian Dasar-Dasar Analisis/ Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Fisika

Berdasarkan skor hasil belajar fisika siswa di kelas, diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,79$ dan $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$. Karena $\chi^2_{hitung} <$ dari χ^2_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar fisika siswa di kelas X₂MAN 1 Makassar berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan $\alpha = 0,05$.

2) Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Fisika

Pada pengujian hipotesis hasil belajar, diperoleh $t_{hitung} = 2,98$ sedangkan nilai t dari daftar normal baku yakni 1,686. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_a ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan kata lain, hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar pada aspek kognitif telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

3) Penaksiran Rata-Rata Data Hasil Belajar Fisika

Hasil penaksiran rata-rata skor hasil belajar fisika diperoleh rata-rata populasi sebesar $30,632 \leq \mu \leq 32,347$. Hal ini menunjukkan bahwa jika perlakuan pada kelas eksperimen yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi *mastery learning* dengan media visual diberlakukan pada populasi, maka skor rata-rata populasi yang diperoleh adalah sekitar 30,632 sampai 32,347.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui penerapan strategi *mastery learning* dalam pembelajaran fisika siswa kelas X di MAN 1 Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian *One-Shot Case Study*, peneliti harus memberikan perlakuan kepada siswa terlebih dahulu, kemudian mengadakan *post-test*. Perlakuan yang dilakukan berupa proses belajar mengajar dengan menerapkan strategi *mastery learning* dibantu dengan

media visual. Media visual yang digunakan berupa media visual dua dimensi atau gambar, juga media visual tiga dimensi berupa media alat sederhana. Pada penelitian ini *mastery learning* dalam penerapannya terkonsentrasi pada hasil belajar aspek kognitif. Hal ini dikarenakan hanya hasil belajar pada aspek kognitif yang pada setiap pertemuannya diberikan evaluasi dan tindak lanjut khusus kepada siswa. Pada tes akhir diberikan tes berupa instrumen. Pada aspek kognitif disiapkan 58 item soal yang divalidasi dan diperoleh 45 soal valid. Diketahui bahwa jika jumlah siswa sebanyak 37 orang, daftar tabel r menunjukkan r-tabel sebesar 0,32. Sehingga soal dikatakan valid apabila γ_{pbi} lebih besar dari 0,32.

Setelah instrumen tersebut diberikan kepada siswa, hasil belajar siswa tersebut dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Berdasarkan analisis deskriptif tentang hasil belajar fisika siswa kelas X₂MAN 1 Makassar yang diajar dengan menerapkan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual, menunjukkan bahwa pada aspek kognitif, skor tertinggi yang diperoleh oleh siswa adalah 38 dan skor terendah adalah 23, rata-rata skor adalah 31,49 dari skor ideal 45, atau nilai sebesar 69,97. Besarnya standar deviasi persebaran skor siswa adalah 2,72.

Berdasarkan tabel ketuntasan hasil belajar fisika siswa menunjukkan bahwa ada 8,11% atau 3 siswa yang memperoleh skor lebih kecil daripada 78, dan ada 91,89% atau 34 siswa yang memperoleh skor ≥ 78 . Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat 91,89% atau 34 orang siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dapat dikatakan bahwa dengan penerapan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual ini, pembelajaran fisika mengalami perkembangan kearah positif karena sebagian besar siswa dapat menuntaskan belajarnya pada aspek kognitif dengan baik.

Setelah dilakukan analisis deskriptif, selanjutnya dilakukan analisis inferensial. Analisis statistik yang dilakukan berupa uji normalitas kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis dan penaksiran rata-rata. Uji normalitas dilakukan dengan maksud mengetahui distribusi frekuensi pengumpulan data yang telah kita lakukan. Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal, karena diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga dilakukan uji hipotesis untuk menjawab rumusan masalah kedua.

Untuk uji normalitas hasil belajar fisika siswa aspek kognitif, data berdistribusi normal karena $\chi^2_{hitung} = 3,79 < \chi^2_{tabel} = 7,81$. Pada pengujian hipotesis, diperoleh besarnya t_{hitung} adalah 2,98 dengan menggunakan taraf $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh besarnya t_{tabel} sebesar 1,686. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria pengujian tolak H_1 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan tolak H_0 untuk nilai lainnya. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1

Makassar telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual, dalam hal ini pada aspek kognitif. Adapun hasil taksiran rata-rata menunjukkan, rata-rata populasi sebesar $30,632 \leq \mu \leq 32,347$. Hal ini berarti jika perlakuan pada kelas eksperimen yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi *mastery learning* dengan media visual diberlakukan pada populasi, maka skor rata-rata populasi yang diperoleh adalah sekitar 30,632 sampai 32,347.

Dari hasil analisis data, diperoleh setelah diajar dengan strategi tersebut, sikap siswa terhadap pembelajaran fisika mengarah kepada hal positif atau siswa senang terhadap pembelajaran fisika. dari hasil pengamatan peneliti hal ini dapat terjadi karena dengan strategi *mastery learning*, dimana guru harus mampu mengakomodir semua siswa dengan melayani perbedaan individual siswa, sehingga siswa yang dulunya belum mampu mengeksplorasi kemampuan mereka, saat diterapkan strategi pembelajaran tersebut siswa mau dan mampu untuk menyatakan dan memperbaiki kekurangan mereka dalam pembelajaran fisika tanpa perasaan ragu. Selain itu, media pembelajaran visual dapat memacu ketertarikan siswa terhadap pembelajaran fisika, sehingga belajar lebih terasa menyenangkan dan bermakna. Media visual juga mampu memberi kesan kepada siswa, maka pengetahuan dan pemahaman siswa mampu

lebih bertahan dalam ingatan siswa. Sehingga tidak mengherankan jika siswa diajar dengan menerapkan strategi *mastery learning* dengan media visual, siswa menjadi termotivasi untuk mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sebelumnya dan strategi ini dapat digunakan dalam pembelajaran fisika.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar dari aspek kognitif setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual berada dalam kategori baik dengan skor rata-rata 31,49 atau dengan nilai sebesar 69,97.
2. Hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Makassar pada aspek kognitif setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya.

PUSTAKA

- [1] Abdul Haling. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- [2] Arikunto Suharsimi. 2003. *Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Asep Herry Hernawan. 2008. *Makna Ketuntasan dalam Belajar*. Bandung: FIP Universitas Pendidikan Indonesia.
- [4] Daryanto. 1993. *Media Visual untuk Pengajaran Teknik*. Tarsito Bandung. Depdiknas.
- [5] Depdiknas. 2008. *Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Tuntas (Mastery-*

- [6] *Learning*) Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- [7] Kunandar. 2009. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- [8] Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer : Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [9] Nasution, Noehi. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka Press Depdikbud.
- [10] Sardiman A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- [11] Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [12] Sudjana, Nana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- [13] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [14] Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher
- [15] Tiro, Muhammad Arif. 2001. *Dasar-dasar Statistika Edisi Revisi*. Makassar: Makassar State University Pre