
PENERAPAN STRATEGI MASTERY LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA VISUAL DALAM PEMBELAJARAN FISIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 30 MAKASSAR

Rufaida, S., M. Agus Martawijaya, Abdul Haris

Jurusan Fisika Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menerapkan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual, pada ketiga aspek hasil belajar yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Apakah hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 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 eksperimen dengan menggunakan desain *One-Shot Case Study* dengan melibatkan satu variabel terikat yaitu strategi *mastery learning* dan tiga variabel tak terikat yaitu hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar pada aspek kognitif, hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar pada aspek afektif, dan hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar pada aspek psikomotorik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar, sebanyak 9 kelas dengan jumlah siswa 334 siswa. Adapun sampel penelitian diambil dengan memilih kelas secara langsung yaitu kelas VIII₁ dengan jumlah siswa sebanyak 37 orang. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar, baik pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual. Instrumen yang digunakan untuk tes hasil belajar pada aspek kognitif adalah tes objektif berjumlah 45 nomor, untuk tes hasil belajar pada aspek afektif menggunakan angket sikap belajar fisika siswa yang diolah dengan menggunakan skala likert yang terdiri atas 30 pernyataan dan tes hasil belajar pada aspek psikomotorik adalah keterampilan sains yang diwujudkan dalam bentuk tes objektif sebanyak 10 nomor. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar yang diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual, baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, termasuk kategori skor yang cukup tinggi. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar, baik pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

Kata kunci: Penelitian pra-eksperimen, strategi *Mastery Learning*, hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sektor penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia suatu bangsa. Namun, salah satu masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rendahnya rata-rata hasil belajar siswa, khususnya siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Proses peningkatan mutu pendidikan di Indonesia sering menghadapi masalah dalam hal strategi yang digunakan dalam pembelajaran masih terlalu didominasi oleh peran guru (*teacher centered*).

Dalam pembelajaran, guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan bukan sebagai subjek didik. Sehingga hal ini kurang memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran untuk mengeksplorasi serta mengembangkan kemampuan berpikir holistik, kreatif, objektif, dan logis, belum memanfaatkan *quantum learning* sebagai salah satu paradigma menarik dalam pembelajaran, serta kurang memperhatikan ketuntasan belajar siswa secara individual.

Proses pembelajaran tidak terlepas dari peran guru. Sesuai dengan cita-cita dari tujuan pendidikan nasional, guru perlu memiliki beberapa prinsip mengajar yang mengacu pada peningkatan kemampuan internal siswa di dalam merancang strategi dan melaksanakan pembelajaran. Peningkatan kemampuan internal tersebut misalnya dengan menerapkan strategi pembelajaran atau media pembelajaran yang memungkinkan siswa mampu mencapai kompetensi secara penuh, utuh, dan kontekstual yang berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa.

Rendahnya daya serap atau hasil belajar siswa, serta belum terwujudnya keterampilan proses dan pembelajaran yang menekankan pada peran aktif siswa, sangat berkaitan dengan masalah "ketuntasan belajar" yakni pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan bagi setiap kompetensi secara perorangan. Masalah ketuntasan belajar merupakan masalah yang penting, sebab menyangkut masa depan siswa, terutama mereka yang mengalami kesulitan belajar dan tidak dapat dipungkiri bahwa dalam pembelajaran fisika siswa selalu mengalami kesulitan belajar karena sebelum lebih mendalami pelajaran tersebut, siswa cenderung menganggap demikian.

Setiap siswa adalah individu yang unik, yang 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*. 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-kondisi belajar yang sesuai. Adanya alokasi waktu khusus untuk remedial dan pengayaan di sekolah memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menuntaskan belajarnya pada suatu kajian mata pelajaran. Penerapan strategi belajar tuntas ini akan dibantu oleh media pembelajaran berupa media visual, baik media visual dua dimensi maupun tiga dimensi, yang akan lebih memudahkan siswa dalam pencapaian hasil belajarnya.

Dari hasil observasi, diperoleh informasi bahwa siswa sekolah menengah pertama cenderung mengalami kesulitan belajar terutama dalam proses pembelajaran fisika. Hal tersebut menyebabkan 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.

Masalah Penelitian

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah

1. Seberapa besar hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran Fisika ditinjau dari aspek kognitif, setelah diajar dengan

- strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual?
2. Apakah hasil belajar Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 pada aspek kognitif telah mencapai standar KKM setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual?
 3. Seberapa besar hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran Fisika ditinjau dari aspek afektif, setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual?
 4. Apakah hasil belajar Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 pada aspek afektif telah mencapai standar KKM setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual?
 5. Seberapa besar hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran Fisika ditinjau dari aspek psikomotorik, setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual?
 6. Apakah hasil belajar Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 pada aspek psikomotorik telah mencapai standar KKM setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui besarnya pencapaian hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran fisika ditinjau dari aspek kognitif, setelah

- menggunakan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.
2. Untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 pada aspek kognitif telah mencapai standar KKM setelah diajar menggunakan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.
 3. Untuk mengetahui besarnya pencapaian hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran fisika ditinjau dari aspek afektif, setelah menggunakan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.
 4. Untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 pada aspek afektif telah mencapai standar KKM setelah diajar menggunakan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.
 5. Untuk mengetahui besarnya pencapaian hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 dalam pembelajaran fisika ditinjau dari aspek psikomotor, setelah menggunakan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.
 6. Untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar Tahun Ajaran 2010/2011 pada aspek psikomotor telah mencapai standar KKM setelah diajar menggunakan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Belajar Tuntas (*Mastery Learning*)

Belajar tuntas (*Mastery Learning*) adalah strategi dalam pembelajaran yang mempersyaratkan peserta didik menguasai secara tuntas seluruh standar kompetensi maupun kompetensi dasar mata pelajaran tertentu.

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 pendekatan dalam 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)

2. Kriteria Belajar Tuntas (*Mastery Learning*)

Pembelajaran tuntas dilakukan dengan pendekatan diagnostik. Pembelajaran tuntas menganut pendekatan individual, artinya meskipun kegiatan belajar ditujukan kepada sekelompok siswa (klasikal), namun juga mengakui dan melayani perbedaan-perbedaan individual siswa sehingga pembelajaran memungkinkan berkembangnya potensi masing-masing siswa secara optimal. Dengan demikian, yang menjadi dasar pemikiran dari penerapan pendekatan individual dalam pembelajaran tuntas adalah adanya pengakuan terhadap perbedaan individual masing-masing siswa.

Strategi pembelajaran tuntas (*Mastery Learning*) ini memiliki beberapa keunggulan yaitu:

- a. Memungkinkan siswa belajar lebih aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkannya diri, dan memecahkan masalah sendiri dengan menemukan dan bekerja sendiri.
- b. Sesuai dengan psikologi belajar modern yang berpegang pada prinsip perbedaan individual dan belajar kelompok.
- c. Berorientasi pada peningkatan produktivitas hasil belajar, yakni menguasai bahan ajar secara tuntas.
- d. Penilaian yang dilakukan mengandung nilai obyektifitas yang tinggi karena penilaian dilakukan oleh guru, teman dan diri sendiri.
- e. Strategi ini tidak mengenal kegagalan siswa, karena siswa yang kurang mampu dibantu oleh guru dan temannya.
- f. Menyediakan waktu berdasarkan kebutuhan masing-masing individu.
- g. Mengaktifkan para guru sebagai regu yang harus bekerjasama secara efektif sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal.

Namun, strategi pembelajaran tuntas juga memiliki kelemahan, antara lain:

- a. Sulit dalam pelaksanaan karena melibatkan berbagai kegiatan.
- b. Guru-guru masih kesulitan membuat perencanaan karena dibuat dalam satu semester.
- c. Guru-guru yang sudah terlanjur menggunakan teknik lama sulit beradaptasi.
- d. Menuntut para guru untuk lebih menguasai materi lebih luas lagi dari standar yang ditetapkan.
- e. Diberlakukannya sistem ujian (EBTA atau EBANAS) yang menuntut penyelenggaraan program bidang studi pada waktu yang telah ditetapkan dan usaha persiapan siswa untuk menempuh ujian.

Pada pembelajaran yang menggunakan strategi belajar tuntas (*mastery learning*), siswa-siswa yang mengalami kesulitan mencapai tujuan

pembelajaran yang telah ditetapkan akan mendapatkan pelajaran tambahan (remedial) agar mereka juga bisa sukses melewati kajian itu. Sedangkan bagi siswa yang berhasil tuntas menguasai kajian tersebut dapat diberikan program pengayaan (enrichment).

Dalam strategi pembelajaran tuntas, lebih ditekankan pada peran atau tanggung jawab guru dalam mendorong keberhasilan peserta didik secara individual. Peran guru harus intensif dalam hal-hal berikut:

- a. Menjabarkan/memecah KD (Kompetensi Dasar) ke dalam unit-unit yang lebih kecil dengan memperhatikan pengetahuan prasyaratnya.
- b. Mengembangkan indikator berdasarkan SK/KD.
- c. Menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk yang bervariasi.
- d. Memonitor seluruh pekerjaan peserta didik.
- e. Menilai perkembangan peserta didik dalam pencapaian kompetensi hasil belajar.
- f. Menggunakan teknik diagnostik
- g. Menyediakan sejumlah alternatif strategi pembelajaran bagi peserta didik yang mengalami kesulitan.

Adapun peran siswa adalah mampu menempatkan diri sebagai subjek didik. Fokus program pembelajaran bukan pada "Guru dan yang akan dikerjakannya" melainkan pada "Peserta didik dan yang akan dikerjakannya". Oleh karena itu, pembelajaran tuntas memungkinkan peserta didik lebih leluasa dalam menentukan jumlah waktu belajar yang diperlukan. Artinya, peserta didik diberi kebebasan dalam menetapkan kecepatan pencapaian kompetensinya. Kemajuan peserta didik sangat bertumpu pada usaha serta ketekunannya secara individual.

Sistem evaluasi dalam strategi pembelajaran tuntas menggunakan penilaian berkelanjutan, yang ciri-cirinya adalah:

- a. Sistem evaluasi dalam pendekatan pembelajaran tuntas menggunakan penilaian berkelanjutan, yang ciri-cirinya adalah:
- b. Ulangan dilaksanakan untuk melihat ketuntasan setiap Kompetensi Dasar
- c. Ulangan dapat dilaksanakan terdiri atas satu atau lebih Kompetensi Dasar (KD)
- d. Hasil ulangan dianalisis dan ditindaklanjuti melalui program remedial dan program pengayaan.
- e. Ulangan mencakup aspek kognitif dan psikomotor
- f. Aspek afektif diukur melalui kegiatan inventori afektif seperti pengamatan, kuesioner, dsb.

Sistem penilaian mencakup jenis tagihan serta bentuk instrumen/soal. Dalam pembelajaran tuntas tes diusahakan disusun berdasarkan indikator sebagai alat diagnosis terhadap program pembelajaran. Dengan menggunakan tes diagnostik yang dirancang secara baik, peserta didik dimungkinkan dapat menilai sendiri hasil tesnya, termasuk mengenali di mana ia mengalami kesulitan dengan segera. Sedangkan penentuan batas pencapaian ketuntasan belajar, meskipun umumnya disepakati pada skor/nilai 75 (75%) namun batas ketuntasan yang paling realistis atau paling sesuai adalah ditetapkan oleh guru mata pelajaran, sehingga memungkinkan adanya perbedaan dalam penentuan batas ketuntasan untuk setiap KD maupun pada setiap sekolah dan atau daerah. (Depdiknas:2008)

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

Secara operasional, strategi pembelajaran tuntas (*Mastery Learning*) dilaksanakan dalam beberapa tahapan langkah pembelajaran, yaitu:

1) Orientasi

Pada tahap orientasi ini, dilakukan penetapan suatu kerangka isi pembelajaran. Selama

tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, tugas-tugas yang akan dikerjakan dan mengembangkan tanggung jawab siswa. Langkah-langkah penting yang harus dilakukan dalam tahap ini, yaitu (1) guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan syarat-syarat kelulusan, (2) menjelaskan materi pembelajaran serta kaitannya dengan pembelajaran terdahulu serta pengalaman sehari-hari siswa, dan (3) guru mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran seperti berbagai komponen-komponen isi pembelajaran dan tanggung jawab siswa yang diharapkan selama proses pembelajaran.

2) Penyajian

Dalam tahap ini, guru menjelaskan konsep-konsep atau keterampilan baru disertai dengan contoh-contoh. Jika yang diajarkan berupa konsep baru, adalah penting untuk mengajak siswa untuk mendiskusikan karakteristik konsep, aturan atau definisi serta contoh konsep. Jika yang diajarkan berupa keterampilan baru, adalah penting untuk mengajar siswa untuk mengidentifikasi langkah-langkah kerja keterampilan dan berikan contoh untuk tiap langkah keterampilan yang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran, baik visual maupun audiovisual sangat disarankan dalam mengajarkan konsep atau keterampilan baru. Dalam tahap ini, perlu diadakan evaluasi seberapa jauh siswa telah paham dengan konsep atau keterampilan baru yang baru diajarkan. Dengan demikian, siswa tidak akan mengalami kesulitan pada tahap latihan berikutnya.

3) Latihan Terstruktur

Dalam tahap ini guru memberi siswa contoh praktik penyelesaian masalah, berupa langkah-

langkah penting secara bertahap dalam penyelesaian suatu masalah/tugas. Langkah penting dalam mengajarkan latihan penyelesaian soal adalah dengan menggunakan berbagai macam media (misalnya OHP, LCD, dan sebagainya) sehingga semua siswa bias memahami setiap langkah kerja dengan baik. Dalam tahap ini siswa perlu diberi beberapa pertanyaan, kemudian guru member balikan atas jawaban siswa.

4) Latihan Terbimbing

Pada tahap ini guru memberi kesempatan pada siswa untuk latihan menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi masih di bawah bimbingan. Dalam tahap ini guru memberikan beberapa tugas/permasalahan yang harus dikerjakan siswa, namun tetap diberi bimbingan dalam menyelesaikannya. Melalui kegiatan latihan terbimbing ini memungkinkan guru untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan sejumlah tugas dan melihat kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa.

5) Latihan Mandiri

Tahap latihan mandiri merupakan inti dari strategi ini. Tujuan latihan mandiri adalah menguatkan atau memperkokoh bahan ajar yang baru dipelajari, memastikan peningkatan daya ingat/retensi, serta untuk meningkatkan kelancaran siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Kegiatan praktik dalam tahap ini tanpa bimbingan dan umpan balik dari guru. Kegiatan ini dapat dikerjakan di kelas atau berupa pekerjaan rumah.

Adapun sintaks dari pembelajaran Tuntas (Mastery Learning) ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran Tuntas

No.	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Orientasi	Menetapkan isi pembelajaran.	Bertanya tentang isi pembelajaran.
		Meninjau ulang pembelajaran selanjutnya.	Mengingat kembali pembelajaran sebelumnya.
		Menetapkan tujuan pembelajaran.	Memahami tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
		Menetapkan langkah-langkah pembelajaran	Bertanya/mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran.
2.	Penyajian	Menjelaskan / memeragakan konsep keterampilan baru.	Memerhatikan, bertanya.
		Menggunakan media visual / audiovisual untuk menjelaskan tugas.	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.	Memerhatikan, bertanya, mendiskusikan.
		Guru memberikan pertanyaan pada siswa.	Menjawab pertanyaan guru.
		Guru memberikan umpan balik (yang bersifat korektif) atas kesalahan siswa dan mendorongnya untuk menjawab dengan benar setiap tugas yangn 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.	Siswa mengerjakan tugas dengan semi bimbingan.
		Guru memberikan umpan balik, memuji, dan sebagainya.	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.	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru.
		Guru memberikan beberapa tugas mandiri sebagai latar untuk meningkatkan retensi siswa.	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). Menurut Gagne dalam Noehi Nasution (1997), hasil belajar kemahiran intelektual terbagi atas persepsi, konsep, kaidah, dan prinsip.

Dalam proses pembelajaran terdapat tujuan pembelajaran yang dapat dikelompokkan atas tiga ranah pengembangan yakni: ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. 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 penguatan kembali terhadap pengetahuan tentang fakta, istilah dan prinsip-prinsip dalam bentuk seperti mempelajari.
- 2) Pemahaman, merupakan tingkat berikutnya dari tujuan ranah kognitif berupa kemampuan memahami/mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa menghubungkannya dengan isi pelajaran lainnya. Dalam pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep.
- 3) Penggunaan/penerapan, merupakan kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi lainnya sesuai dalam situasi konkret. Untuk penggunaan /penerapan, siswa dituntut memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih generalisasi/abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan dan cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.

4) Analisis, merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi unsur pokok. Untuk analisis, siswa diminta untuk menganalisis hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar.

5) Sintesis, merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok kedalam unsur-unsur yang baru.

6) Evaluasi, merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud tertentu. Dalam evaluasi, siswa diminta untuk menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai suatu kasus.

Tujuan ranah afektif berhubungan dengan hierarki perhatian, sikap, penghargaan, nilai, perasaan, dan emosi. Krathwohl, Bloom, dan Manusia mengemukakan taksonomi tujuan ranah afektif sebagai berikut:

- 1) Menerima, dalam menerima, siswa diminta untuk menunjukkan kesadaran, kesediaan untuk menerima, dan perhatian terkontrol/terpilih.
- 2) Merespon, untuk merespon, siswa diminta untuk menunjukkan persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam merespon.
- 3) Menilai, dalam menilai, siswa dituntut untuk menunjukkan penerimaan terhadap nilai, kesukaran terhadap nilai dan keterikatan terhadap nilai.
- 4) Mengorganisasikan, untuk menunjukkan karakterisasi ini, siswa diminta untuk mengorganisasikan nilai-nilai ke suatu organisasi yang lebih besar.
- 5) Karakterisasi, dalam karakterisasi ini, siswa diminta untuk menunjukkan kemampuannya dalam menjelaskan, memberikan batasan, dan atau mempertimbangkan nilai-nilai yang direspon.

Anita Harrow mengelola taksonomi ranah psikomotorik menurut derajat koordinasi yang meliputi koordinasi ketaksengajaan dan kemampuan yang dilatih, sebagai berikut:

- 1) Gerakan reflex, merupakan tindakan yang ditunjukkan tanpa belajar dalam menanggapi stimulus
- 2) Gerakan dasar, merupakan pola gerakan yang diwarisi yang terbentuk berdasarkan campuran gerakan reflex dan gerakan yang lebih kompleks.
- 3) Gerakan tanggap (perceptual), merupakan penafsiran terhadap segala rangsang yang membuat seseorang mampu menyesuaikan diri terhadap lingkungan.
- 4) Kegiatan fisik, merupakan kegiatan yang memerlukan kekuatan otot, kekuatan mental, ketahanan, kecerdasan, kegesitan, dan kekuatan suara.
- 5) Komunikasi tidak berwacana, merupakan komunikasi melalui gerakan tubuh. Gerakan tubuh ini merentang dari ekspresi mimik muka sampai dengan gerakan koreografi yang rumit.

5. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Menurut Depdikbud (dalam Trianto, 2008: 171) setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa telah tuntas belajar. Tetapi berdasarkan ketentuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu: kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda; fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda;

dan daya dukung setiap sekolah berbeda. Dari asumsi tersebut, maka penentuan KKM berpedoman pada empat kriteria; (1) tingkat esensial (kepentingan); (2) tingkat kompleksitas (kesulitan dan kerumitan); (3) tingkat kemampuan (intake) rata-rata siswa; dan (4) kemampuan sumber daya pendukung. Sehingga setiap sekolah dan setiap mata pelajaran memiliki KKM yang dapat berbeda dengan sekolah lain.

Hipotesis Penelitian

Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar setelah diajar dengan menerapkan telah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 67. Sehingga siswa dikatakan telah belajar secara tuntas jika telah mencapai nilai 67.

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 (67)

H_0 : Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 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 VIII SMP Negeri 30 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 SMP Negeri 30 Makassar dan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2010/2011.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas, yaitu pembelajaran fisika menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual.
- b. Variabel terikat, yaitu hasil belajar fisika siswa ditinjau dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.

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:

- a. 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 67, dibantu oleh penggunaan media visual, baik media visual dua dimensi maupun tiga dimensi.

b. Hasil belajar fisika siswa yang meliputi:

- Hasil belajar ditinjau dari aspek kognitif, yaitu skor yang diperoleh siswa setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual pada aspek kognitif, yang diukur dengan menggunakan tes hasil belajar berupa tes objektif sebanyak 45 item, kemudian membandingkannya dengan standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu nilai 67.
- Hasil belajar ditinjau dari aspek afektif, yaitu skor yang diperoleh siswa setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual pada aspek afektif, yang diukur dengan menggunakan tes hasil belajar berupa angket sebanyak 30 item pernyataan, kemudian membandingkannya dengan standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu nilai 67.
- Hasil belajar ditinjau dari aspek psikomotorik, yaitu skor yang diperoleh siswa setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual pada aspek psikomotorik, yang diukur dengan menggunakan tes hasil belajar berupa tes keterampilan proses dalam bentuk tes objektif sebanyak 10 item, dan membandingkannya dengan standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu nilai 67.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar yang terdiri dari sembilan kelas sebanyak 334 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 berkaitan dengan penelitian lapangan yang akan dilakukan, baik masalah penyusunan maupun penetapan instrumen penelitian dan kelengkapan persuratan yang diperlukan.

Untuk pengujian hasil belajar pada aspek kognitif, yang akan diujicoba sebelum digunakan dalam penelitian untuk mengetahui validitas dan reliabilitas tes tersebut. 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)

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

Untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan, maka harus ditentukan reliabilitasnya. Untuk menghitung reliabilitas tes

hasil belajar fisika digunakan rumus Kuder-Richardson - 20 (KR-20) sebagai berikut :

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

(Arikunto, Suharsimi, 2003: 100)

Adapun untuk menilai hasil belajar fisika siswa pada aspek psikomotorik digunakan instrumen berupa tes keterampilan proses yang disusun berbentuk objektif tes (berbentuk pilihan ganda), yang sebelumnya telah divalidasi dengan validasi ahli oleh beberapa dosen. Kemudian untuk menilai hasil belajar fisika siswa pada aspek afektif, digunakan instrumen berupa angket mengenai pengetahuan siswa mengenai pelajaran fisika serta minat dan kegemaran siswa terhadap mata pelajaran fisika.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan observasi di lokasi penelitian terlebih dahulu untuk mendapatkan sampel dan jadwal penelitian, melihat kegiatan belajar mengajar, pembuatan RPP dan instrumen penelitian, serta konsultasi dengan guru bidang studi mengenai strategi pembelajaran yang akan diberikan.
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, psikomotor, dan afektif.

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 (maksimum), skor terendah (minimum), serta distribusi frekuensi hasil belajar siswa dalam ketiga aspek hasil belajar. Untuk mengetahui nilai siswa, skor di konversi dalam bentuk nilai menggunakan rumus berikut:

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

2. Teknik Analisis Inferensial

Untuk keperluan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian dasar yaitu uji normalitas. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus chi-kuadrat yang dirumuskan sebagai berikut:

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

(Sudjana, 1992: 170)

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

Setelah dilakukan uji normalitas, maka dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Untuk maksud tersebut, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji-t (uji pihak kanan) dengan $\alpha = 0,05$. Hipotesis statistik yang digunakan:

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

(Sudjana. 1992: 227)

Setelah dilakukan uji hipotesis selanjutnya ditentukan taksiran nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi mastery learning dengan

media visual, dari setiap aspek. taksiran rata-rata dihitung dengan persamaan berikut:

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

(Muhammad Arif Tiro, 2001:275)

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Fisika Siswa

a. Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Kognitif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar fisika siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek kognitif yang diajar menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual, dapat dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 2. Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Aspek Kognitif Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 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 VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar dianalisis dengan menggunakan persentase pada distribusi frekuensi maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi kumulatif sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi frekuensi kumulatif Skor Hasil Belajar Fisika Aspek Kognitif Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 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

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 berdasarkan ketuntasan belajar fisika siswa sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase ketuntasan belajar Fisika Aspek Kognitif Siswa

Kategori	Frekuensi	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 67.

b. Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Afektif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar fisika siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek afektif yang diajar menggunakan Strategi *Mastery Learning*

dengan media visual, dapat dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 5. Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Aspek Afektif Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar

Skor maksimum	135
Skor minimum	94
Jumlah sampel	37
Banyak kelas interval	6
Rentang data	41
Panjang kelas interval	7
Rata-rata skor	119,92
Standar deviasi	9,25

Jika skor hasil belajar siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek afektif dianalisis dengan menggunakan persentase pada distribusi frekuensi maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi kumulatif sebagai berikut :

Tabel 6. Distribusi frekuensi kumulatif Skor Hasil Belajar Fisika Aspek Afektif Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar

Skor	F	Kumulatif kurang dari		Kumulatif lebih dari	
		Kf	K (%)	Kf	K (%)
94 – 100	1	1	2.70	37	100
101 – 107	2	3	8.11	36	97.30
108 – 114	7	10	27.03	34	91.89
115 – 121	8	18	48.65	27	72.97
122 – 128	12	30	81.08	19	51.35
129 – 135	7	37	100	7	18.92

Berdasarkan tabel distribusi persentase kumulatif skor hasil belajar fisika di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata yaitu 119,92 berada pada rentang skor 115-121. Jika skor tersebut diubah dalam bentuk nilai, maka rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 79,95. Siswa yang memperoleh skor pada rentang 115-121 yaitu 8 siswa atau 21,62%. dari 33 siswa.

Data disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan ketuntasan belajar fisika siswa sebagai berikut:

Tabel 7. Persentase ketuntasan belajar Fisika Aspek Afektif siswa

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Tuntas	36	97,3
Tidak tuntas	1	2,7
Jumlah	37	100,0

Dalam tabel diperlihatkan bahwa terdapat 97,3 % atau 36 siswa yang masuk dalam kategori tuntas dan 2,7 % atau 1 siswa yang masuk dalam kategori tidak tuntas dalam memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 67.

c. Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Psikomotor

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek psikomotor yang diajar menggunakan Strategi *Mastery Learning* dengan media visual, dapat dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 8. Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Aspek Psikomotor Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar

Skor maksimum	9
Skor minimum	5
Jumlah sampel	37
Rata-rata skor	7,41
Standar deviasi	0,80

Jika skor hasil belajar siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek psikomotorik dianalisis dengan menggunakan persentase pada distribusi frekuensi maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi kumulatif sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi frekuensi kumulatif Skor Hasil Belajar Fisika Aspek Psikomotor Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar

Skor	F	Kumulatif kurang dari		Kumulatif lebih dari	
		Kf	K (%)	Kf	K (%)
5	3	3	8.11	37	100
6	12	15	40.54	34	91.89
7	20	35	94.59	22	59.46
8	1	36	97.30	2	5.41
9	1	37	100	1	2.70

Berdasarkan tabel distribusi persentase kumulatif skor hasil belajar fisika di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata yaitu 7,41 berada pada rentang skor 7. Jika skor tersebut diubah dalam bentuk nilai, maka rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 74,1. Siswa yang memperoleh skor 7 adalah 20 orang siswa atau 54,05% dari 33 siswa.

Data disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan ketuntasan belajar fisika siswa sebagai berikut:

Tabel 10. Persentase ketuntasan belajar Fisika Aspek Psikomotorik Siswa

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Tuntas	35	94,59
Tidak tuntas	2	5,41
Jumlah	37	100

Dalam tabel diperlihatkan bahwa terdapat 94,59% atau 35 siswa yang masuk dalam kategori tuntas dan 5,41% atau 2 siswa yang masuk dalam kategori tidak tuntas dalam memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 67.

2. Hasil Analisis Inferensial Hasil Belajar Fisika Siswa

1. Pengujian Dasar-dasar Analisis

a. Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Kognitif

Hasil pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Berdasarkan skor hasil belajar fisika siswa pada

aspek kognitif di kelas eksperimen, 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 VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek kognitif berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Afektif

Hasil pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Berdasarkan skor hasil belajar fisika siswa pada aspek kognitif di kelas eksperimen, diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 2,48$ 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 VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek afektif berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan $\alpha = 0,05$.

c. Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Psikomotor

Hasil pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Berdasarkan skor hasil belajar fisika siswa pada aspek kognitif di kelas eksperimen, diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 5,75$ dan $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 5,99$. Karena $\chi^2_{hitung} <$ dari χ^2_{tabel} maka disimpulkan bahwa data hasil belajar fisika siswa di kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar pada aspek psikomotor berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan $\alpha = 0,05$.

2. Pengujian hipotesis

a. Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Kognitif

Pada pengujian hipotesis hasil belajar pada aspek kognitif, 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 VIII SMP Negeri 30 Makassar pada aspek kognitif telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

b. Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Afektif

Pada pengujian hipotesis hasil belajar pada aspek afektif, diperoleh $t_{hitung} = 12,77$ 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 VIII SMP Negeri 30 Makassar pada aspek afektif telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

c. Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Psikomotor

Pada pengujian hipotesis hasil belajar pada aspek psikomotor, diperoleh $t_{hitung} = 5,37$ 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 VIII SMP Negeri 30 Makassar pada aspek psikomotor telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual.

3. Penaksiran rata-rata

a. Penaksiran rata-rata Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Kognitif

Hasil penaksiran rata-rata skor hasil belajar fisika pada aspek kognitif diperoleh rata-rata populasi sebesar $30,632 \leq \bar{x} \leq 32,347$. 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. Penaksiran rata-rata Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Afektif

Hasil penaksiran rata-rata skor hasil belajar fisika pada aspek afektif diperoleh rata-rata populasi sebesar $117,005 \leq \bar{x} \leq 122,835$. 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 117,005 sampai 122,835.

c. Penaksiran rata-rata Data Hasil Belajar Fisika Pada Aspek Psikomotorik

Hasil penaksiran rata-rata skor hasil belajar fisika pada aspek psikomotorik diperoleh rata-rata populasi sebesar $7,157 \leq \bar{x} \leq 7,662$. 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 7,157 sampai 7,662.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui penerapan strategi *mastery learning* dalam pembelajaran fisika siswa kelas VIII di SMP Negeri 30 Makassar. Oleh karena penelitian ini merupakan penelitian *One-Shot Case Study*, sehingga 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 meskipun pada dasarnya hasil belajar aspek afektif dan psikomotor juga diteliti untuk mengetahui pencapaiannya terhadap KKM. Hal ini dikarenakan hanya hasil belajar pada aspek kognitif yang pada setiap pertemuannya diberikan evaluasi dan tindak lanjut khusus kepada siswa sedangkan untuk hasil belajar afektif dan psikomotor penerapan *mastery learning* barulah dilihat pada tes akhir. 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. Untuk soal psikomotorik, disiapkan instrumen keterampilan proses berbentuk objektif tes (pilihan ganda), sebanyak 10 nomor yang divalidasi ahli oleh beberapa dosen. Adapun untuk instrumen afektif, berupa angket yang berisi tentang sikap siswa terhadap pembelajaran fisika yang sedang dialami oleh siswa tersebut, berjumlah 30 item pernyataan.

Setelah ketiga instrumen tersebut diberikan kepada siswa, hasil belajar siswa tersebut dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Berdasarkan analisis deskriptif tentang hasil belajar fisika siswa kelas VIII₁ SMP Negeri 30 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 persentase kumulatif skor hasil belajar fisika siswa pada aspek kognitif menunjukkan bahwa ada 8,11% atau 3 siswa yang memperoleh skor lebih kecil daripada 67, dan ada 91,89% atau 34 siswa yang memperoleh skor ≥ 67 . 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.

Pada tes hasil belajar dalam aspek afektif, skor dikumpulkan dengan menggunakan skala likert untuk tiap soal, kemudian skor tersebut dijumlah secara keseluruhan. Dari hasil pengolahan tersebut, diperoleh skor tertinggi siswa sebesar 135 dan skor terendah adalah 94, rata-rata skor adalah 119,92 dari skor ideal 150, atau nilai sebesar 79,95. Besarnya standar deviasi persebaran skor siswa adalah 9,25.

Berdasarkan persentase kumulatif skor hasil belajar fisika siswa pada aspek afektif

menunjukkan bahwa ada 2,27% atau 1 siswa yang memperoleh skor lebih kecil daripada 67, dan ada 97,73% atau 36 siswa yang memperoleh skor ≥ 67 . Hal ini menunjukkan terdapat 97,73% atau 36 siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sehingga dapat dikatakan dengan penerapan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual ini, siswa senang terhadap penggunaan strategi serta media yang digunakan, sehingga menumbuhkan minat dan kegemaran belajar serta terlihat sikap siswa terhadap pembelajaran fisika menuju kearah positif.

Adapun untuk tes hasil belajar dalam aspek psikomotor, diperoleh skor tertinggi siswa sebesar 9 dan skor terendah adalah 5, rata-rata skor adalah 7,41 dari skor ideal 10, atau nilai sebesar 74,1. Besarnya nilai standar deviasi persebaran skor siswa adalah 0,80.

Berdasarkan persentase kumulatif skor hasil belajar fisika siswa pada aspek psikomotorik menunjukkan bahwa ada 5,41% atau 2 siswa yang memperoleh skor lebih kecil daripada 67, dan ada 94,59% atau 35 siswa yang memperoleh skor ≥ 67 . Hal ini menunjukkan terdapat 94,59% atau 35 siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sehingga disimpulkan bahwa dengan penerapan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual ini, siswa mampu mengembangkan keterampilan sains mereka dalam pembelajaran fisika dengan sangat 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 VIII SMP Negeri 30 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.

Untuk uji normalitas hasil belajar fisika siswa aspek afektif, data berdistribusi normal karena $\chi^2_{hitung} = 2,48 < \chi^2_{tabel} = 7,81$. Pada pengujian hipotesis, diperoleh besarnya t_{hitung} adalah 12,77 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 tersebut, dapat

disimpulkan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dikatakan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual, dalam hal ini pada aspek afektif. Adapun hasil taksiran rata-rata menunjukkan, diperoleh rata-rata populasi sebesar $117,005 \leq \mu \leq 122,835$. 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 117,005 sampai 122,835.

Untuk uji normalitas hasil belajar fisika siswa aspek psikomotor, data berdistribusi normal karena $\chi^2_{hitung} = 5,75 < \chi^2_{tabel} = 5,99$. Pada pengujian hipotesis, diperoleh besarnya t_{hitung} adalah 5,37 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 tersebut, dapat disimpulkan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menyatakan bahwa Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan strategi *mastery learning* dengan menggunakan media visual, dalam hal ini pada aspek psikomotor. Adapun hasil taksiran rata-rata menunjukkan, diperoleh rata-rata populasi sebesar $7,157 \leq \mu \leq 7,662$. 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 7,157 sampai 7,662.

Dari hasil analisis data, diperoleh bahwa ilai hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar setelah diajar menggunakan strategi mastery learning dengan media visual pada aspek afektif lebih besar daripada aspek kognitif dan psikomotorik. hal ini menunjukkan bahwa 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 amstery 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 berupa media visual dapat memacu ketertarikan siswa terhadap pembelajaran fisika, sehingga belajar lebih terasa santai namun bermakna. media visual juga mampu member kesan kepada siswa sehingga pengetahuan dan pemahaman siswa mampu lebih bertahan dalam ingatan siswa. Adapun hasil belajar pada aspek kogitif dan psikomotorik akan mampu ditunjang secara positif dengan kondisi seperti ini.terbuti bahwa seluruh aspek hasil belajar siswa baik ditinjau dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor telah mampu mencapai standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 67.

Sehingga tidak mengherankan jika siswa diajar dengan menerapkan strategi *mastery learning* dengan media visual, siswa menjadi termotivasi untuk mencapai nilai kriiteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan

sebelumnya dan strategi ini dapat digunakan dalam pembelajaran fisika terkhusus pada materi tekanan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 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 VIII SMP Negeri 30 Makassar dari aspek afektif setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual berada dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata 119,98 atau dengan nilai sebesar 79,95.
3. Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar dari aspek psikomotor setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual berada dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata 7,41 atau dengan nilai sebesar 74,10.
4. Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan sebelumnya.
5. Nilai hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar setelah diajar dengan strategi *mastery learning* menggunakan media visual ditinjau dari aspek afektif lebih besar daripada hasil belajar fisika siswa jika ditinjau dari aspek kognitif dan psikomotor.

2. Saran

Sehubungan dengan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah:

1. Agar hasil belajar fisika siswa baik dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat memenuhi standar KKM yang telah disepakati sebelumnya, maka dapat diterapkan strategi *mastery learning* menggunakan media visual.
2. Pemilihan media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan strategi pembelajaran yang diterapkan sehingga mampu menunjang pencapaian hasil belajar siswa secara maksimal, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.
3. Pemilihan dan pengujian instrumen perlu dicermati lebih dalam lagi agar penelitian dengan objek tiga ranah dalam hasil belajar ini bisa menghasilkan *output* yang jauh lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Haling. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Arikunto Suharsimi. 2003. *Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asep Herry Hernawan. 2008. *Makna Ketuntasan dalam Belajar*. Bandung: FIP Universitas Pendidikan Indonesia.
- Daryanto. 1993. *Media Visual untuk Pengajaran Teknik*. Tarsito Bandung. Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Tuntas (Mastery-Learning)* Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer : Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nasution, Noehi. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka Press Depdikbud.
- Sardiman A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Tiro, Muhammad Arif. 2001. *Dasar-dasar Statistika Edisi Revisi*. Makassar: Makassar State University Press.