Jurnal Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Makassar

Peranan Media Presentase Interaktif Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Peserta Didik Kelas X SMA Islam Darussalam Pannyangkalang Kab. Gowa

Ibrahim Sijaya[1)], Ahmad Yani[2)], Ma'ruf[3)]
Jurusan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UNISMUH Makassar[1) 3)], UNM Makassar[2)]
St. Alauddin No.259 Telp. (0411) 860 132, Gedung Keguruan Kampus Talasalapang Makassar-Sulsel
IbrahimSijaya@gmail.com

Abstrak – *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) hasil belajar fisika sebelum diajar menggunakan media presentase interaktif , (2) hasil belajar fisika setelah diajar menggunakan media presentase interaktif, dan (3) peningkatan hasil belajar fisika setelah diajar menggunakan media presentase interaktif. Penelitian ini merupakan penelitian Pra Eksperimen yang menggunakan desain The One Group Pretest-posttest yang melibatkan dua variabel terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat yaitu hasil belajar fisika peserta didik dan variabel bebas yaitu media presentase interaktif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar fisika sebanyak 20 item yang berbentuk multiple choise test pada pokok bahasan "Besaran dan Satuan". Data dianalisis secara deskriptif dan Inferensial. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Islam Darussalam Pannyangkalang pada semester ganjil tahun pelajaran 2015 dengan jumlah peserta didik 24 orang. Hasil penelitian menunjukkan pada pre test peserta didik memperoleh skor rata-rata hasil belajar sebesar 8,79. Sedangkan pada post test diperoleh skor rata-rata sebesar 11,96. Dan skor rata-rata uji gain ternormalisasi sebesar 0,42. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat dalam kategori sedang setelah diterapkan media presentase interaktif.*

Kata kunci: *Hasil Belajar fisika, media presentase interaktif.*

Abstract – *This study aims to determine (1) The result of studied physics before taught using the percentage of interactive media, (2) The results of studying physics after being tought to use a percentage of interactive media, and (3) improvement of learning outcomes physics after using percentage of media. This type of research is the sthudy of pre experiment that uses the desaign of the one- group pretest-postestinvolving two variables consist of the dependent variable and independent variables. The dependent variable is the result of learning physics students and the independent variable is the percentage interactive media. The research instrument used was a tes result of studying physics as much as 20 items in the form of multiple choice test on the subject of "quantities and units." Data was analyzed by descriftive and inferential. The subject were students class x SMA Islam Darussalam Pannyangkalang in the first semester of the school year in 2015 with the number of learners 24. The result showed in the pre-test students gain an average score of 8,79, while learning outcomes in post test average score 11,96, and an average score of 0,24 ternormalitas gain test. So it can be concluded that the study of students increased in the medium category after application of the percentage of interactive media.*

Key Words: *physics learning outcomes, the percentage of interactive media.*

I. PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan sentral di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Untuk memajukan cita-cita bangsa yaitu meningkatkan mutu pendidikan, Sumber Daya Manusia (SDM)

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

merupakan hal yang sangat berpengaruh dalam hal ini. Sumber Daya Manusia adalah salah satu sistem dalam keberhasilan pembangunan bangsa. Selain Sumber Daya Manusia, pengadaan sarana dan prasarana untuk membantu proses pembelajaran telah diupayakan oleh pemerintah Gowa. Dengan menampilkan media pembelajaran yang akan memberikan warna dan kesan baru pada siswa seiring dengan berkembangnya arus globalisasi yang dapat membuat siswa malas untuk berfikir.

Tujuan pengadaan media presentase interaktif adalah untuk membantu pengajar (guru) agar lebih mudah dalam mengajar, dan peserta didik juga dapat belajar dengan senang, tanpa rasa bosan. menjelaskan kata ”*media* berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar, yang artinya media perupakan penyalur informasi belajar”.berpendapat bahwa “media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar contohnya seperti buku, film ataupun bingkai” Dari beberapa pendapat para ahli tersebut media dapat dikatakan Media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat seseorang. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Dalam penyajian media presentase interaktif dipadukan dengan beberapa ilmu desain yang berupa *webpage*. ada beberapa kelebihan dari media presentase interaktif yaitu sebagai berikut; 1) Pembelajar dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya sendiri karena pembelajaran berbasis *Web* membuat pembelajaran menjadi bersifat individual. 2) Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar lingkungan belajar. 3) Dapat mendorong pembelajar untuk lebih aktif dan mandiri di dalam proses belajarnya. Menurut [3].

Dengan semakin cepatnya arus globalisasi, dunia pendidikan sekarang ini menghadapi berbagai tantangan. Dunia pendidikan dituntut agar dapat mendorong dan mengupayakan peningkatan kemampuan dasar untuk menjadi individu yang unggul dan memiliki daya saing kuat secara cepat.

Sementara pandangan masyarakat pada umumnya mengenai pendidikan masih bersifat konvensional yaitu mengkaitkan penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran yang terjadi hanya berlangsung di dalam kelas, di mana sejumlah peserta didik atau siswa secara bersama-sama memperoleh pelajaran dengan menggunakan metode ceramah dari seorang guru tanpa memperhatikan adanya interaksi antara guru, peserta didik dan sumber belajar yang ada.

Praktik pendidikan yang berorientasi pada persepsi semacam ini adalah bersifat induktrinasi, sehingga akan berdampak pada

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

penjinakan kognitif para siswa, menghalangi perkembangan kreativitas siswa, dan memenggal peluang siswa untuk mencapai *higher order thinking*. Kecenderungan pembelajaran yang kurang menarik ini sering dialami guru yang tidak memahami kebutuhan siswa tersebut baik dalam karakteristik, maupun dalam pengembangan ilmu. Tidak hanya itu, memasuki era Teknologi dan Komunikasi sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan pentingnya penggunaan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang optimal. Menyatakan bahwa melalui TIK dapat meningkatkan mutu pendidikan, yaitu dengan cara membuka lebar-lebar terhadap akses ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dalam rangka penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas dan menyenangkan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh bahwa melihat perkembangan saat ini maka bukan saatnya lagi guru memberikan pengajaran konvensional *(teacher center)* karena akan menyebabkan keburukan bagi siswa. Penerapan konsep belajar konvensional ini ternyata masih berlaku di Sekolah SMK Pariwisata Triatma Jaya Singaraja pada mata pelajaran kewirausahaan.

Hal ini ditandai dengan masih digunakannya metode ceramah, tanya jawab dalam proses pembelajaran dan keterbatasan media. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kewirausahaan, yaitu Swandewi pada hari Senin 28 Mei 2012, diketahui bahwa banyaknya kendala yang dihadapi pada tahap persiapan mengajar, kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran, tidak adanya media pembelajaran selain media presentasi pembelajaran yang mampu mengkolaborasirakan gaya belajar siswa dengan karakteristik yang berbeda, rendahnya kemampuan atau keterampilan dalam merancang media pembelajaran, dan terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar yang optimal. Menurut [1].

Hal ini pula yang menyebabkan pada evaluasi formatif masih saja ditemukan siswa yang belum mampu mencapai kompetensi standar minimal mata pelajaran kewirausahaan dengan nilai standar 7,50. Menanggapi kendala-kendala tersebut, keberadaan media sangat dirasakan penting pengaruhnya dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat memenuhi syarat-syarat tersebut yaitu media pembelajaran interaktif yang dapat menggabungkan beberapa unsur seperti gambar, *audio*, *text* dan *video* diharapkan mampu menjembatani gaya belajar siswa yang berbeda.

Pernyataan tersebut diperkuat bahwah media merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan *video* yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif.

Media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk CD *(Compact Disk),* disajikan pengontrol yang dapat dioperasikan oleh

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

siswa secara mandiri, sehingga siswa dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses pembelajaran selanjutnya.

Adapun manfaat dari media ini adalah mampu menyajikan sesuatu yang bersifat abstrak menjadi konkret, selain itu tidak banyak dibutuhkan peran guru dalam membelajarkan siswa, karena siswa dapat belajar secara mandiri dimanapun dan kapapun mereka inginkan. menyatakan, pemanfaatan pembelajaran dengan menggunakan media menjadi suatu solusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas, dan menjadi suatu alternatif keterbatasan kesempatan mengajar yang dilaksanakan pendidik.

Jadi dapat disimpulkan dari pernyataan Daryanto bahwa media dapat membantu meningkatkan kualitas belajar siswa yang dilakukan di kelas. Pendidik dapat menumbuhkan gaya belajar yang kreatif dan inovatif ditengah kesibukannya dan menggantikan ataupun sebagai pelengkap pembelajaran konvensional. Pernyataan tersebut jika dikaitkan dengan hasil wawancara guru mata pelajaran kewirausahaan sangatlah relevan jika dijadikan solusi permasalahan yang dihadapi dengan melakukan pengembangan produk berupa media pembelajaran interaktif. Menurut [2].

Sejalan dengan itu, meluasnya kemajuan bidang komunikasi dan teknologi serta tingginya dinamika dalam dunia pendidikan semakin meluas pula tuntutan dan peluang penggunaan media yang lebih maju dan bervariasi di dalam proses pembelajaran. Terutama, dengan semakin berkembangnya teknologi komputer, berbagai kemungkinan dan kemudahan ditawarkan di dalam upaya memberi solusi terhadap berbagai masalah pembelajaran, terlebih untuk pengembangan media. Teknologi kumputer menawarkan berbagai kemungkinan dan kemudahan menghasilkan dan mengolah audio-visual sehingga pembuatan media pembelajaran yang lebih maju dan variatif dapat dilakukan.

Tumbuhnya kesadaran terhadap pentingnya pengembangan media pembelajaran dimasa yang akan datang harus dapat direalisasikan dalam praktik. Banyak usaha yang dapat dikerjakan. Disamping memahami penggunaannya, para guru pun patut berupaya untuk mengembangkan keterampilan “ membuat sendiri” media yang menarik, murah dan efisien, dengan tidak menolak kemungkinan pemanfaatan alat modern yang sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hasil belajar fisika ditiap-tiap sekolah masih jauh dari rata-rata, salah satu faktor utamanya adalah karena tidak adanya ketertarikan siswa terhadap pelajaran fisika, disamping faktor lain diantaranya kualitas penyampaian materi yang dibawakan oleh guru, kurangnya motivasi serta model pembelajaran yang digunakan kurang tepat dan berkesan dihati dan pikiran para siswa.

Tidak adanya ketertarikan terhadap suatu pelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pelajaran fisika yang

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

selama ini merupakan pelajaran yang paling banyak mendapat perhatian buruk dari siswa, karena mereka menganggap pelajaran fisika adalah pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami dan merupakan pelajaran yang menakutkan. sehingga mereka kurang termotivasi untuk belajar fisika.

Jadi, hal yang pertama yang harus dilakukan adalah bagaimana mengubah persepsi siswa selama ini yang menganggap pelajaran fisika itu sulit untuk dipahami dan menakutkan, menjadi pelajaran yang mudah dipelajari dan disenangi, serta selalu membangun sikap positif. Ini merupakan tantangan tersendiri bagi guru sekolah khususnya guru fisika dalam memberikan sajian-sajian materi yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar fisika.

Oleh karena itu, dengan melihat fenomena yang terjadi diatas, maka penulis tertarik membahas tentang "*Peranan Media Persentasi Interaktif Terhadap Hasil Belajar Fisika pada Siswa SMA Islam Darussalam Pannyangkalang Kab. Gowa?"*.

II. LANDASAN TEORI

A. Karakteristik Pembelajaran Fisika

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwa pada tingkat SMA/MA, Pelajaran Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. *Pertama*, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Menurut [11] mengemukakan bahwa:

1) Proses belajar Fisika bersifat untuk menentukan konsep, prinsip, teori, dan hukum-hukum alam, serta untuk dapat menimbulkan reaksi, atau jawaban yang dapat dipahami dan diterima secara objektif, jujur dan rasional.
2) Pada hakikatnya mengajar Fisika merupakan suatu usaha untuk memilih strategi mendidik dan mengajar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, dan upaya untuk menyediakan kondisi-kondisi dan situasi belajar Fisika yang kondusif, agar murid secara fisik dan psikologis dapat melakukan proses eksplorasi untuk menemukan konsep, prinsip, teori, dan hukum-hukum alam serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
3) Pada hakikatnya hasil belajar Fisika merupakan kesadaran murid untuk memperoleh konsep dan jaringan konsep Fisika melalui eksplorasi dan eksperimentasi, serta kesadaran murid untuk menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah yang

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

4) dihadapi dalam kehidupannya sehari-hari.

B. Pengertian Belajar

Belajar dan pembelajaran merupakan dua istilah yang selalu berkaitan. Agar proses pembelajaran dapat berlangsung, maka mesti ada peserta didik yang belajar dan pendidik yang berperan sebagai perancang, pelaksana, fasilitator, pembimbing, dan penilai proses dan hasil pembelajaran. Untuk lebih mendalam, perhatikanlah beberapa definisi tentang belajar berikut ini.

a. Menurut [6] menyatakan bahwa kegiatan belajar ditunjukkan oleh adanya perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman *(learning is shown by a change in behavior as a result of experiences).*
b. Menurut [13] mendefinisikan belajar sebagai kegiatan mengobservasi, membaca, mengimitasi, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti peintah *(learning is to observe, to read, to immitate, to try something, to listen, and to follow instructions)*.
c. Menurut [8] (dalam Skinner) menyatakan bahwa belajar adalah perubahan kemampuan dan keterampilan sebagai hasil dari praktik yang dilakukan *(learning is a change in performance as a result of practice).*
d. Menurut [7] mengartikan belajar sebagai perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas.

C. Tujuan Belajar

Pembelajaran harus mampu menjawab kebutuhan peserta didik, untuk merencanakan tujuan hidup, bagaimana membangun identitas diri, bagaimana mebentuk ketangguhan diri dan bagaimana mengupayakan relasi dan komunikasi pribadi yang efektif dengan sesama lingkungannya. Dengan demikian, secara umum ada tiga tujuan pembelajaran, yaitu:

1. Unutk mendapatkan pengetahuan
2. Unutk menanamkan konsep dan pengetahuan, dan
3. Membentuk sikap dan kepribadian.

Pembentukan sikap dan perilaku siswa tidak akan terlepas dari persoalan penanaman nilai-nilai (*tranfer of values*). Dengan dilandasi nilai-nilai positif itu, diharapkan akan tumbuh kesadaran dan kemampuan darisiswa untuk mengoptimalkan segala sesuatuyang telah dipalajarinya. Secara lebih jelas dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar adalah unutk menemukan makna, pengetahuan, keterampilan dan sikap melaui pesan untuk diberikan pengajar, sumber belajar dan pengalaman hidup.

D. Hasil Belajar Fisika

Hasil belajar siswa merupakan suatu keberhasilan siswa yang diperoleh dari hasil belajarnya. Untuk mengatahui berhasil tidaknya seorang siswa maka akan dilakukan dilakukan pengukuran/evaluasi ataupun penilaian. Penilaian proses belajar adalah upaya memberi nilai terhadap kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh siswa

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

dan guru dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan efesiennya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku ssiswa. Oleh sebab itu, penilaian hssil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain sebab hassil merupakan akibat dari proses.

Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penilaian yang harus dicapai agar hasil belajar dapat meningkat antara lain:

1) Mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya.
2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.
3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
4) memberikan pertanggungjawaban dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Menurut [14]

E. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

a. Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri, adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor intern yaitu kecerdasan/intelegensi, bakat, minat, dan motivasi.

1) Kecerdasan/Intelegensi
2) Bakat
3) Minat
4) Motivasi

b. Faktor Ekstern

1) Keadaan Keluarga
2) Keadaan Sekolah

F. Pengertian Media Presentasi Interaktif

Media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti'tengah, perantara, dan pengantar.

Menurut [4] "mengatakan bahwa media adalah kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap".

Sedangkan menurut [12] "mengatakan media adalah perantara ataw pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan".

Sementera itu, menurut [9] dalam bukunya, mendefinisikan media adalah saluran informasi yang menghubungkan antara sumber informasi dan penerima.

G. Media Interaktif Dalam Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi media yang digunakan dalam proses pembelajaran,dengan kata lain untuk

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perhatian, perasaan, dan kemajuan peserta didik, sehingga secara sengaja proses belajar itu terjadi, bertujuan dan terkendali. Apabila media pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakansecara tepat dan baik, akan memberikan manfaat yang sangat besar pendidik dan peserta didik. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas dan sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

H. Kelebihan media interaktif

Pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi atau menggunakan media disebut dengan media pembelajaran berbasis media interaktif. Dengan menggunakan media pembelajaran peserta didik dapat beriteraksi langsung dengan siswa sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa akan lebih mudah, maka proses pembelajaran akan berkembang dengan baik, sehingga membantu pendidik menciptakan pola penyampaian yang interaktif. Kelebihan menggunakan multimendia interkatif dalam pembelajaran diantaranya:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif
2. Pendidik akan selalu dituntut untuk kretif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran
3. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, dan video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
4. Menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga medapatkan tujuan pembelajran yang diinginkan.
5. Mampu menvisualisasika materi yang sulit untuk diterangkan hany asekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
6. Melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Beberapa alasan yang menjadi penguat pembelajaran harus didukung oleh media interaktif:

1. Pesan yang disampaikan dalam materi lebih terasa nyaman karena memang tersaji secara kasat mata
2. Merangsang berbagai indera sehingga terjadi interaksi antar indra
3. Visualisasi dalam bentuk teks, gambar, audio, video maupun animasi akan lebih dapat diingat dan ditangkap ileh peserta didik.
4. Proses pembelajaran lebih mobile jika lebih praktis dan terkendali.
5. Menghemat waktu, biaya dan energi.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

1. Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian pra-eksperimen dengan desain kelompok tunggal dengan pretes-postes (*one group pretest-posttest design*) menggunakan Peranan Media Persentase Interaktif.
2. Lokasi Penelitian

   Lokasi penelitian bertempat di SMA Islam Darussalam Pannyangkalang, yang beralamat di Jalan poros limbung, Kecamatan Bajeng, Kab. Gowa.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa SMA Islam Darussalam Pannyangkalang.

C. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

   Dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah media persentasi interaktif. sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar fisika.
2. Desain Penelitian

   Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*One Group pretest-posttest*". Dengan pola sebagai berikut:

   O_1 X O_2 [15]

   Dengan:

   X = Perlakuan dengan menggunakan media persentasi interaktif.

   O_1 = Tes hasil belajar fisika siswa sebelum diajar menggunakan media persentasi interaktif.

   O_2 = Tes hasil belajar fisika siswa setelah diajar menggunakan media persentasi interaktif.
3. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari beda penafsiran tentang variabel dalam penelitian, maka dirumuskan definisi operasional sebagai berikut:

a. Variable bebas dalam penelitian ini adalah media persentasi interaktif yaitu penggunaan suatu media dalam proses belajar mengajar dimana siswa memperoleh informasi melalui imteraksi antara siswa dengan media yang ditampilkan .
b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika peserta didik ditinjau dari aspek kognitif. (meliputi: CI –C4)

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah diajar menggunakan media persentase interaktif dengan menggunakan instrumen yang sebelumnya diuji cobakan untuk mengetahui validitas dan realibilitasnya.

a. Validitas

Tes hasil belajar fisika dibuat sendiri oleh peneliti dalam bentuk pilihan ganda dengan lima alternatif pilihan jawaban,

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

dimana salah satu dari lima pilihan jawaban tersebut merupakan kunci jawaban, sedangkan pilihan jawaban yang lain merupakan jawaban yang salah atau pengecoh yang terdiri dari 40 item soal dalam aspek kognitif dengan indikator meliputi C_1, C_2, C_3 dan C_4 yang selanjutnya diujicobakan untuk melihat validitas dan reliabilitasnya. Pemberian skor pada ujicoba instrumen adalah skor satu untuk tiap jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah.

Uji coba instrumen "tes hasil belajar fisika" dilaksanakan dengan jumlah responden yang berjumlah 24 orang. Dari 35 item tes hasil belajar fisika yang diujicobakan, dengan taraf signifikansi α= 0,05 diperoleh 30 item yang dinyatakan memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian dengan mengetahui validitas dan reliabilitasnya dapat dilihat pada lampiran.

Pengujian validitas item tes untuk menentukan item-item tes yang valid menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\gamma_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

dengan:

γ_{pbi} = Koefisien korelasi biseral

M_p = Rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

M_t = Rerata skor total

S_t = Standar deviasi dari skor total

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar

$$= \frac{Banyaknya\ peserta\ didik\ yang\ menjawab\ benar}{Jumlah\ seluruh\ peserta\ didik}$$

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah item ke-i, (q = 1 – *p)*

Valid tidaknya item *ke-i* ditunjukkan dengan membandingkan nilai γ_{pbi} (*i*) dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikan α = 0,05 dengan kriteria sebagai berikut.

Jika: Nilai γ_{pbi} (*i*) ≥ r_{tabel}, item dinyatakan valid

Nilai γ_{pbi} (*i*) < r_{tabel}, item dinyatakan tidak valid

b. Reliabilitas

Jumlah item yang valid selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas tes dengan menggunakan rumus Kuder Richardson – 20 (KR-20) sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_1 = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item salah (q = 1-p)

Σpq = jumlah perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians

E. Teknik Analisis Data

Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, dan analisis inferensial (analisis uji N-gain)

1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk hasil belajar adalah

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

penyajian data berupa skor rata-rata, standar deviasi, frekuensi komulatif, skor maksimal, dan skor minimal

a. Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan rumus sebagai berikut:

$$\overline{X} = \frac{\sum fi.xi}{\sum fi}$$

Keterangan :

$\overline{X}$ = rata-rata

fi = frekuensi

xi = nilai

b. Untuk menghitung rentang nilai digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = X_{max} - X_{min}$$

Keterangan :

R = rentang

X_{max} = data tertinggi

X_{min} = data terendah

2. Teknik Analisis Uji N-Gain

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (N-Gain) sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$ [10]

keterangan:

S_{post} = Skor tes akhir

S_{pre} = Skor tes awal

S_{maks} = Skor maksimum yang mungkin dicapai.

Kriteria tingkat N Gain menurut [10] yang pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Tingkat N-Gain

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Deskriptif

Adapun gambaran hasil belajar fisika siswa sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan media persentasi interaktif yaitu:

Tabel 2. Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Siswa Sebelum dan Setelah Diajar dengan Media Presentase Interaktif pada Siswa Kelas X SMA Islam Darussalam Pannyangkalang

Statistik	Skor Statistik	
	Pretest	Posttest
Ukuran sampel	24	24
Skor ideal (maks)	20	20
Skor tertinggi	13	17
Skor terendah	4	6
Skor rata-rata	8,79	11,96
Standar deviasi	2,52	3,07
Variansi	6,43	9,43

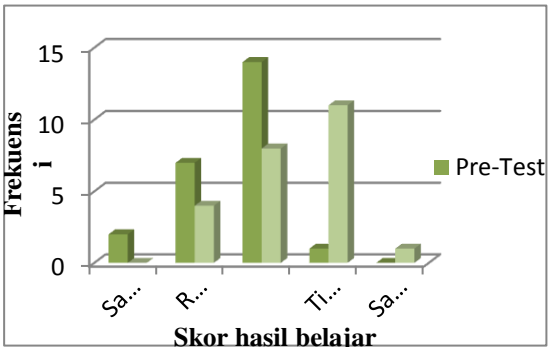
Sebelum diajar dengan media persentasi interaktif skor tertinggi yang dicapai oleh siswa pada *pretest*¸ yaitu 13 dan skor terendahnya adalah 4, sehingga skor rata-rata 8,79 dengan standar deviasi 2,52 dan variansi 6,43. Setelah diajar dengan media persentasi interaktif, skor pada *posttest* berubah yaitu skor tertinggi menjadi 17 dan skor terendah tetap 6 sehingga skor rata-rata 11,96 dengan standar deviasi 3,07 dan variansi 9,43.

Tabel 3. Kategorisasi Skor Hasil Belajar Fisika Siswa

No	Interval	Frekuensi		Kategori
		Pre-Test	Post-Test	
1.	0 – 4	2	0	Sangat Rendah
2.	5 – 8	7	4	Rendah
3.	9 – 12	14	8	Sedang
4.	13 – 16	1	11	Tinggi
5.	17 – 20	0	1	Sangat Tinggi

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

Berikut grafik kategorisasi skor peningkatan hasil belajar fisika siswa



Gambar 1. Grafik Kategorisasi Skor Hasil Belajar Fisika Siswa

2. Uji N-gain

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar fisika siswa berada pada kategori rendah, sedang dan tinggi maka dianalisis dengan analisis N-Gain Ternormalisasi. Hasil belajar fisika yang terjadi sebelum dan setelah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (N-Gain).

Besar peningkatan hasil belajar fisika secara menyeluruh (satu kelas) pada Kelas XI SMA Handayani Sungguminasa, dapat diketahui dari Uji-Gain melalui skor rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa. Nilai Gain yang diperoleh sebesar 0,31dan berada pada kategori sedang dengan melihat tabel kriteria N-gain menurut Richard (2002). Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar fisika setelah diajar dengan media presentase interaktif berada pada kategori"sedang"

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Tingkat Hasil Belajar Fisika siswa pada Kelas XI SMA Handayani Sungguminasa, Berdasarkan Rentang Gain

Kategori	Batasan	F	(%)	Rata-rata Gain Ternormalisasi
Tinggi	g>0,70	5	20,83	0,42
Sedang	0,70≥g≥0,30	10	41,76	
Rendah	g<0,30	9	37,50	
Jumlah		23	24	

B. Pembahasan

Selama proses belajar mengajar berlangsung di setiap pertemuan, guru mengkondisikan proses belajar sesuai dengan langkah-langkah media presentase interaktif secara terstruktur dan sistematis. Dalam penelitian eksperimen ini dilakukan beberapa tahapan yaitu *pre test*, proses belajar mengajar dengan menggunakan media presentase interaktif, dan *pos test*.

Melalui ketiga tahap tersebut diperoleh data hasil penelitian. Hasil belajar siswa dapat diperoleh dari proses belajar mengajar yang diukur melalui tes. Kegiatan tes ini dilakukan dua kali yaitu *pre test* (tes sebelum proses belajar mengajar) dan *post test* (tes setelah proses belajar mengajar), dari hasil

p - ISSN: 2302 - 8939
e - ISSN: 2527 - 4015

pre test dan *post test* ini dapat diketahui besarnya peningkatan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Jika terjadi *post test* lebih besar dari *pre test* maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar fisika. Hasil *post test* menunjukkan skor rata-rata siswa sebesar 11,96 sedangkan rata-rata skor *pre test* siswa adalah 8,79. Setelah diterapkan media presentase interaktif, ternyata terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Selisih skor *pre test* dengan *post test* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa disebut gain. Karena N-gain sebesar 0,42 maka memenuhi kategori $0{,}70 \geq g \geq 0{,}30$, sehingga gain hasil belajar siswa kelas X SMA Islam Darussalam Pannyangkalang adalah kategori sedang.

Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media presentase interaktif, sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putu Wedastama (2013) dalam judul penelitian Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web page pada mata pelajaran komputer dan pengolahan informasi Kelas X SMK Negeri 2 Singaraja", menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media presentase interaktif.

Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Naranda Iswari, dalam judul penelitian "Pengembangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran kewirausahaan pada siswa kelas X Di SMK Pariwisata Triatma Jaya Singaraja", menunjukkan juga bahwa terjadi peningkatan yang dapat dilihat dari nilai persentase N-gain yang diperoleh yaitu 5 yang termasuk kriteria tinggi, dan sebesar 70 yang termasuk kriteria sedang. Peningkatan penguasaan materi pada kelas ini tentu saja tidak lepas dari pengaruh media Interaktif yang ditampilkan dimana medial ini terdiri dari presentasi dalam bentuk teks dan animasi yang mampu mengadaptasi perbedaan gaya belajar siswa yang menempuh mata pelajaran besaran dan satuan, sehingga mereka belajar dalam lingkungan yang menyenangkan.

Visualisasi yang disajikan memungkinkan siswa melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi dengan menghubungkan panca indera mereka dengan antusias sehingga informasi yang masuk ke bank memorinya lebih tahan lama dan mudah untuk dipanggil pada saat informasi tersebut digunakan. Pemrosesan informasi dalam pembentukan konsep akan mudah dipanggil apabila tersimpan dalam memori jangka panjang terutama dalam bentuk gambar.

V. SIMPULAN

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa sebelum diterapkan media presentase interaktif pada peserta didik kelas X SMA Islam Darussalam Pannyangkalang rata-rata sebesar 8,79 benar pada kategori rendah.
2. Hasil belajar siswa setelah diterapkan media presentase interaktif pada peserta didik kelas X SMA Islam Darussalam

3. Pannyangkalang rata-rata sebesar 11,96 terdapat pada kategori cukup.
4. Terjadi peningkatan hasil belajar fisika dalam kategori cukup pada peserta didik kelas X SMA Islam Darussalam Pannyangkalang setelah diterapkan media presentase interaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Teristimewa kepada kedua orang tuaku dan seluruh keluargaku tercinta atas segala doa dan bantuan baik moril maupun material
2. Bapak Dr. Ahmad Yani, M.Si selaku pembimbing I dan Ma'ruf, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II atas kesediaan dan kesungguhannya dalam memberikan bimbingan dengan sabar dan bijaksana serta memberikan dorongan dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
3. Ibunda Nurlina, S.Si., M.Pd dan bapak Ma'ruf, S.Pd., M.Pd selaku ketua dan Sekretaris Prodi Pendidikan fisika Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Rekan-rekan mahasiswa terkhusus kepada kelas A fisika angkatan 2011 yang telah memberikan saran dan motivasinya

PUSTAKA

[1] Meltzer, M. 2003. The Relationship Between Mathemathics Preparation and Conceptual Learning Gains: A Possible "Hidden Variable" In Diagnostic Pretest Scores. *Jurnal Department of Physics and Astronomy, lowa State University.*

[2] Ni Made Naranda Iswari, I Nyoman Wirya, I Kadek Suartama. 2012. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Kewirausahaan Pada Siswa Kelas X Di SMK Pariwisata Triatma Jaya Singaraja. *Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia*.

[3] Wedastama, P., Ketut Pudjawan, I Made Tengeh. 2013. Pengembangan Media Interaktif Berbasis Web Page Pada Mata Pelajaaran Keterampilan Komputer Dan Pengolahan Informasi (KKPI) Kelas X Semester Genap di SMK Negeri Singaraja. *Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha Singaraj, Indonesia*.

[4] Anderson dan Krathwol, 2011. *Learning and Teaching*. Jogjakarta: Laksamana.

[5] Arikunto, 2001. *Prosedur Penelitian.* Jakarta: Rineka Cipta.

[6] Cronbach, 1954. *Teori dan Aplikasi Pikem.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

[7] Gagne, 2009. *Teori dan Aplikasi Pikem.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

[8] Geoch, 1958. *Teori dan Aplikasi Pikem.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

[9] Heinich, 2002. *Instructional Media Technology for Learning*. Jakarta: Raja Grafindo.

[10] Meltzer, M. 2003. The Relationship Between Mathemathics Preparation and Conceptual Learning Gains: A Possible "Hidden Variable" In Diagnostic Pretest Scores. *Jurnal Department of Physics and Astronomy, lowa State University.*

[11] Oemar, H. 2012. *Buku Kurikulum SMA*. Jakarta. Bumi Aksara.

[12] Sadiman, 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

[13] Spears, 1955. *Teori dan Aplikasi Pikem.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

[14] Sudjana, N. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

[15] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet