



An Analysis of Retention Viewed from Physics Outcomes of Students in Class XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar

Rini¹⁾, Nurazmi²⁾, Ma'ruf³⁾

*Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar
Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Email: Rinisahra97@gmail.com*

(Diterima: 02 April 2020; Direvisi: 24 April 2020; Diterbitkan: 28 April 2020)

Abstract – This study aims to describe how much the physics learning outcomes of Class XI MIPA students in SMA Negeri 1 Takalar and to analyze the retention profile of XI MIPA students at SMA Negeri 1 Takalar. This research was conducted in September to October 2019. The type of research used was descriptive research. Samples were taken using simple random sampling technique, namely by drawing a class that will be used as a research class. The research instrument used was a test instrument in the form of descriptive questions. Data from test instruments, analyzed by descriptive test. The results showed that the physics learning outcomes of MIPA XI grade students at SsMA Negeri 1 Takalar were in the high category with an average score of 67.27 and the retention power of students at XI MIPA class at SMA Negeri 1 Takalar included in the category with a sufficient percentage of 30%.

Keywords: Retention, Learning Outcomes

Analisis Daya Retensi Ditinjau dari Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 1 Takalar

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan seberapa besar hasil belajar fisika siswa Kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Takalar dan untuk menganalisis profil retensi siswa XI MIPA di SMA Negeri 1 Takalar. Penelitian ini dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2019. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sampel diambil dengan menggunakan teknik simple random sampling, yaitu dengan menggambar kelas yang akan digunakan sebagai kelas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes berupa pertanyaan deskriptif. Data dari instrumen tes, dianalisis dengan tes deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas MIPA XI di SMA Negeri 1 Takalar berada dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata 67,27 dan daya retensi siswa di kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Takalar termasuk dalam kategori dengan persentase yang cukup dari 30%.

Kata kunci: Daya Retensi, Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

Fisika merupakan bagian dari ilmu sains yang mempelajari tentang alam dan gejalanya yang terdiri dari proses dan produk. Fisika tidak hanya berisi tentang pengetahuan untuk dihafalkan, akan tetapi

dalam fisika lebih ditekankan pada proses terbentuknya pengetahuan dan penguasaan konsep di benak siswa dalam proses belajar mengajar [1]

Tercapainya tujuan pembelajaran berkaitan erat dengan penyimpanan hasil

belajar pada fase pembelajaran. Salah satu hasil belajar adalah hasil belajar ranah pengetahuan menurut Gagne, dalam suatu tindakan belajar terdapat fase-fase yang dikaitkan dengan kejadian internal, salah satunya adalah retensi. Retensi menurut Kurniawan adalah banyaknya pengetahuan yang dipelajari oleh siswa yang dapat disimpan dalam memori jangka panjang dan dapat diungkapkan kembali selang waktu tertentu. Memori membuat kita dapat menyimpan informasi secara aktif sehingga kita dapat menggunakan berbagai ranah pengetahuan. Retensi memiliki pengaruh besar di dalam proses belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi retensi sama dengan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar. [2]

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi pembelajaran adalah apa yang telah diketahui siswa. Jadi agar kegiatan pembelajaran lebih bermakna, maka konsep-konsep baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada untuk meningkatkan retensi siswa dan menjadikan konsep tersebut sebagai memori yang dapat disimpan siswa dalam jangka waktu lama (*long term memory*). [10]

Konsep yang dipahami dengan baik oleh siswa dari pembelajaran dapat disimpan dalam ingatan atau memori yang kemudian akan dipergunakan pada saat diperlukan. Retensi sebagai penambahan materi yang dipelajari dalam memori (yang tidak dilupakan). Retensi menunjuk pada penyimpanan informasi yang diperoleh

dalam memori. Faktor retensi atau lekatnya konsep dalam ingatan kurang mendapat perhatian padahal dapat dijadikan indikator bermutunya hasil belajar atau pembelajaran. [11]

Daya ingat atau retensi yang kuat membuat apa yang diketahui siswa akan tersimpan dalam memori jangka panjang. Siswa yang memiliki retensi yang lemah dapat berpengaruh buruk terhadap hasil belajarnya. Guru sering menanyakan materi pelajaran yang telah diajarkan pada setiap awal pembelajaran, namun kadang guru merasa kecewa karena tidak ada atau sedikit siswa yang mampu menjawab dengan benar sesuai dengan keinginan guru tersebut. Daya retensi yang baik merupakan salah satu kebutuhan setiap siswa untuk belajar secara optimal. Hal ini dikarenakan hasil belajar siswa di sekolah diukur berdasarkan penguasaan siswa atas materi pelajaran, yang prosesnya tidak terlepas dari kegiatan mengingat. Maka dengan daya ingat yang baik, siswa akan dapat belajar dengan mudah dan mencapai hasil yang optimal. Namun fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan tidak setiap siswa memiliki daya ingat yang baik. Dalam setiap kelas misalnya, akan ditemukan siswa yang memiliki daya ingat baik dan ada pula yang memiliki daya ingat kurang baik. [4]

Retensi belajar atau ingatan merupakan unsur yang paling penting dalam perkembangan pengetahuan, karena segala bentuk belajar peserta didik melibatkan

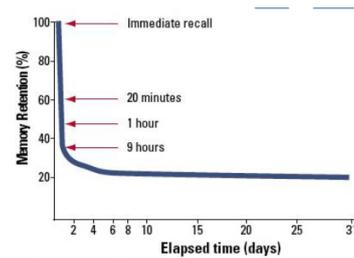
ingatan. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan dan hasil belajar pengetahuan yang diukur lebih cenderung ke arah penguasaan konsep yang berpeluang besar akan segera hilang. Padahal, retensi merupakan suatu aspek penting yang harus diupayakan dalam pembelajaran. Kualitas penguasaan konsep yang diukur sebagai daya retensi yang berperan besar bagi pembentukan sikap maupun keterampilan-keterampilan lain yang dibutuhkan untuk hidup. [12]

Berdasarkan uraian diatas, maka dirumuskan permasalahan penelitian, antara lain: (1) Seberapa besar hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar?; (2) Bagaimana profil daya retensi peseta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar?.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Retensi

Ilmuwan yang pertama kali meneliti tentang retensi adalah Ebbinghaus pada tahun 1885. Hermann Ebbinghaus (1850-1909) adalah seorang psikolog Jerman yang mendirikan psikologi eksperimental ingatan. Penelitian Ebbinghaus adalah terobosan pada saat itu, dan karyanya diterima dengan baik. Sebagai pengakuan atas karyanya dalam psikologi dikenal dengan nama "kurva Retensi". Berikut merupakan kurva hasil penelitian dari herman tentang jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengingat sebuah informasi. [3]



Gambar 1. Kurva retensi

Kurva retensi pada Gambar 2.1 menunjukkan bahwa retensi dapat berkurang dengan cepat setelah interval waktu tertentu dan lupa atau berkurangnya retensi ini dapat terjadi beberapa jam pertama setelah proses belajar berlangsung.

Retensi menurut kamus besar bahasa indonesia adalah penyimpanan atau penahanan. Retensi adalah banyaknya pengetahuan yang dipelajari oleh siswa yang dapat disimpan dalam memori jangka panjang dan dapat diungkapkan kembali selang waktu tertentu. Retensi merupakan tahap penyimpanan materi yang telah dipelajari. Retensi dapat juga diartikan sebagai bertahannya materi yang telah dipelajari di dalam memori [2]. Daya ingat adalah informasi yang disimpan dalam benak melalui pengalaman [5].

a. Tahap-tahap retensi

1) Pemasukan pesan dalam ingatan

Proses yang paling mendasar untuk memperoleh pengetahuan adalah perhatian. Secara umum, perhatian meliputi tiga aktifitas: kesadaran (*consciousness*), seleksi (*selection*) dan pemberian kode (*encoding*). *Encoding* merupakan bagian dari perhatian di mana informasi yang diterima oleh indera

ditafsirkan, dirubah dan dimodifikasi sedemikian rupa berdasarkan pengetahuan lama yang telah dimiliki. Jika informasi diperhatikan, maka informasi tersebut tersimpan dalam ingatan jangka pendek. Seperti telah disebutkan sebelumnya, pemasukan pesan (*encoding*) tidak berarti bahwa informasi dimasukkan dalam ingatan saja, tetapi juga bahwa informasi tersebut dimasukkan dalam ingatan dalam bentuk tertentu atau kode. Misalnya jika anda mencari nomor telpon dan mengingatnya, sampai anda memutar nomor itu, dalam kode apa anda simpan angka-angka itu? apakah kode itu visual atau suatu bayangan mental dari angka-angka itu? Ataukah kode itu akustik atau bunyi dari nama angka-angka itu? atau apakah kode itu hanya sebagian dari semantic (berdasarkan arti) atau hubungan (asosiasi) yang berarti yang ada pada angka-angka itu ?, tetapi tampaknya kita lebih menyukai kode akustik ketika mencoba mempertahankan informasi itu tetap aktif dengan cara melatihnya yaitu dengan cara mengulang berkali-kali informasi itu dalam benak kita.

2) Penyimpanan

Pada umumnya para ahli psikologi pendidikan khususnya mereka yang tergolong ahli sains pengetahuan sepakat bahwa hubungan antara belajar, memori, dan pengetahuan itu sangat erat dan tidak mungkin dipisahkan. Memori yang biasanya kita artikan sebagai ingatan itu sesungguhnya adalah fungsi mental yang menangkap

informasi dari stimulus, dan ia merupakan *storage system*, yakni sistem penyimpanan informasi dan pengetahuan yang terdapat di dalam otak manusia. Mula-mula informasi akan masuk ke dalam *short term memory* atau *working memory* (memori jangka pendek) melalui indera mata atau telinga siswa. Kemudian, informasi tersebut diberi kode misalnya dalam bentuk simbol-simbol huruf. Setiap informasi yang kita terima sebelum masuk dan diproses oleh subsistem akal pendek (*short term memory*) terlebih dahulu disimpan sesaat setelah selesai proses pengkodean (*encoding*), informasi itu masuk dan tersimpan di dalam *long term memory* atau *permanent memory* yakni memori jangka panjang atau permanen. Penyimpanan informasi dalam *long term memory* disebut “*storage*”.

3) Proses pengingatan

Proses pengingatan adalah proses mengingat kembali dari apa yang telah disimpan pada tahap kedua tadi. Mengingat kembali merupakan suatu proses mencari dan menemukan informasi yang disimpan dalam ingatan untuk suatu keperluan atau kebutuhan

b. Jenis-jenis ingatan

Banyak konsep yang di kemukakan oleh para ahli mengenai macam-macam ingatan, hal ini sangat tergantung pada dari mana ingatan ini dilihat, sebagian orang ada yang melihat dari sudut pandang jenis tugas mengingat, lamanya waktu menyimpan, atau jenis informasi yang diingat kembali. Ada banyak macam model ingatan namun hanya

ada dua model ingatan yang sangat familiar di telinga masyarakat, yaitu memori jangka pendek dan memori jangka panjang.

c. *Prinsip retensi*

Berkenaan dengan proses retensi, ada beberapa prinsip yang harus diingat yaitu, tujuan belajar dan daya ingat dapat memperkuat retensi. Usaha yang aktif untuk mengingat dengan pemberian tugas-tugas yang relevan sebagai sarana latihan dapat meningkatkan retensi. Retensi seseorang dipengaruhi oleh kondisi psikis dan fisik dimana proses belajar itu terjadi. Karena itu, latihan seyogyanya dilakukan dalam suasana yang nyata sehingga membantu penelaahan bahan-bahan yang factual, keterampilan dan konsep dalam meningkatkan nilai retensi Latihan yang diberikan secara bertahap memungkinkan retensi yang baik daripada latihan yang berkepanjangan yang akan menyebabkan kejenuhan. Waktu belajar dapat ditentukan oleh struktur-struktur logis dari materi dan kebutuhan peserta didik. Penyajian materi kedalam bentuk unit-unit kecil lebih memudahkan untuk retensi daripada materi diberikna secara keseluruhan sekaligus. Suasana belajar yang nyaman lebih memudahkan untuk melakukan retensi. Proses belajar cenderung terjadi bila kegiatan-kegiatan yang dilaukan dapat memberikan hasil yang memuaskan. Sikap pribadi, perasaan, atau suasana emosi para peserta didik dapat menyebabkan prose lupa sehingga mengganggu proses retensi. Oleh karena itu, materi yang dipelajari peserta

didik hendaknya relevan dengan kebutuhannya, sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memaknai apa yang dipelajari peserta didik. Tahap akhir proses belajar seyogyanya diarahkan untuk membuat simpulan-simpulan sehingga dapat lebih memperkuat proses retensi.

III. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan satu variabel yang diteliti berupa variabel tunggal yaitu hasil belajar. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar yang berjumlah 4 kelas dengan jumlah peserta didik keseluruhan adalah 120 peserta didik [6]. Jadi, jumlah sampel yang akan dijadikan objek dalam penelitian ini sebanyak 55 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 4 yakni dua kelas dari empat kelas yang diambil secara acak menggunakan teknik *simple random sampling* dengan asumsi bahwa dari keempat kelas tersebut dianggap homogen.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen hasil belajar. jumlah soal yaitu 50 nomor yang selanjutnya akan divalidasi oleh tim validator yang terdiri dari dua orang dosen ahli. Dari hasil validasi oleh para ahli tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan Uji Gregory Chonstantika, [7]

$$r = \frac{D}{A+B+c+D} \quad (1)$$

Selanjutnya yaitu melakukan uji validitas dan reliabilitas. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (2)$$

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Rumus yang digunakan untuk menghitung reabriabilitas instrumen ini adalah rumus: [7]

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (3)$$

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan data hasil tes hasil belajar yang berbentuk uraian. Tes daya retensi melalui dua tahap yaitu tahap tes awal dan tes akhir adapun rumus untuk mengukur daya retensi adalah

Kuatnya retensi ditentukan dengan rumus:

$$R = \frac{\text{tes akhir}}{\text{tes awal}} \times 100\% \quad (4)$$

Perolehan skor retensi tersebut, kemudian dikategorikan atas empat kategori pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkatan Retensi

Klasifikasi retensi	Indeks retensi
$R \geq 80\%$	Sangat Tinggi
70% - 79%	Baik
60% - 69%	Cukup
50% - 59%	Kurang
$\leq 49\%$	Sangat Kurang

Umam (2016) [9]

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Statistic deskriptif digunakan untuk mengetahui skor rata-rata peserta didik, skor terendah, skor tertinggi, standar deviasi, distribusi dan frekuensi.

a. Rumus *mean* (rata-rata)

Menurut (Ma'ruf, 2018:35) rumus *mean* (rata-rata) yaitu [10]

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (5)$$

Rumus standar deviasi

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f X_i^2 - (\sum f X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (6)$$

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Analisis data pada variabel hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar menunjukkan hasil yang beragam. Berikut ini dikemukakan rangkuman dari analisis statistik deskriptif hasil belajar fisika pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik

Statistik	Skor Statistik
Jumlah sampel	55
Skor ideal maksimum	100
Skor ideal minimum	12
Skor tertinggi	194
Skor terendah	132
Rentang	162
Rata-rata	66,42
Deviasi standar	15,53

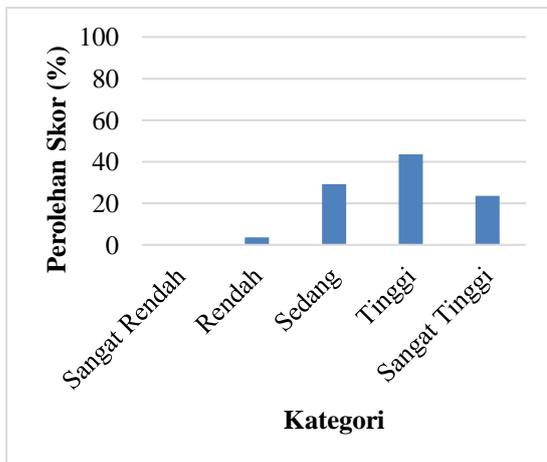
Berdasarkan kriteria interpretasi skor yang dikemukakan oleh Riduwan, maka jika disesuaikan dengan skor hasil belajar fisika peserta didik Sehingga distribusi skor hasil

belajar fisika berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengkategorian Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik

Interval Skor	frekuensi	Frekuensi (%)	Kategori
0-20	0	0	Sangat Rendah
21-40	2	3,6	Rendah
41-60	16	29,2	Sedang
61-80	24	43,6	Tinggi
81-100	13	23,6	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 di atas, distribusi frekuensi tingkat hasil belajar fisika peserta didik dapat ditunjukkan dengan diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Persentase Kategori Hasil Belajar Fisika Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa tingkat hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA diperoleh 23,6% peserta didik berada pada kategori sangat tinggi, 43,6% peserta didik berada pada kategori tinggi, 29,2% peserta didik berada pada kategori sedang, 3,6% peserta didik berada pada kategori

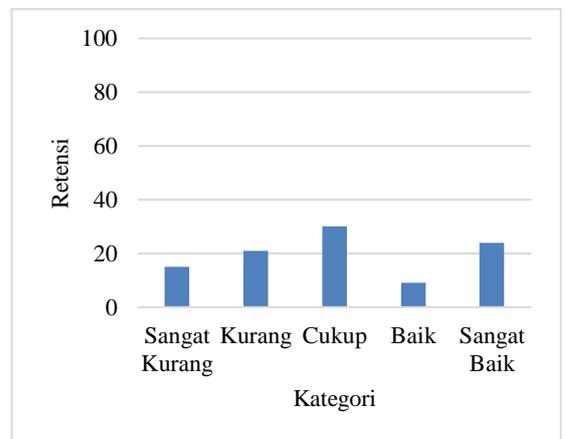
rendah, dan tidak ada peserta didik berada pada kategori sangat rendah, dimana persentase tertinggi untuk perolehan skor peserta didik berada pada kategori tinggi. Sehingga tingkat hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA berada pada kategori tinggi.

Profil Daya Retensi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengkategorian Daya Retensi Fisika Peserta Didik

Interval Skor	frekuensi	Frekuensi (%)	Kategori
80-100	13	24	Sangat Baik
70 - 79	5	9	Baik
60 - 69	17	30	Cukup
50 - 59	12	21	kurang
≤ 49	8	15	Sangat Kurang

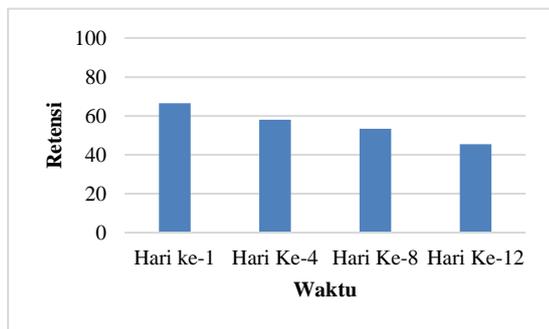
Berdasarkan Tabel 4, distribusi frekuensi tingkat hasil belajar fisika peserta didik dapat ditunjukkan dengan diagram batang pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Persentase Kategori Daya Retensi Fisika Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa tingkat daya retensi peserta didik kelas XI

MIPA diperoleh 24% peserta didik berada pada kategori sangat baik dan sedang, 9% peserta didik berada pada kategori baik, 30% peserta didik berada pada kategori cukup, 21% peserta didik berada pada kategori kurang dan 15% peserta didik pada kategori sangat kurang. Dimana persentase tertinggi untuk perolehan skor peserta didik berada pada kategori cukup. Sehingga tingkat daya retensi peserta didik kelas XI MIPA berada pada kategori cukup.



Gambar 4. Diagram Batang Rata-Rata Daya Retensi Fisika Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa tingkat daya retensi peserta didik kelas XI MIPA diperoleh rata-rata daya retensi pada hari ke-1 yaitu 66,4, hari ke-4 58,1, hari ke-8 53,3 dan hari ke-12 45,4. Dari hasil rata-rata daya retensi peserta didik kelas XI MIPA mengalami penurunan tiap waktu.

B. Pembahasan

Selanjutnya rata-rata daya retensi peserta didik kelas XI MIPA SMAN 1 Takalar pada hari ke-1 yaitu 63, hari ke-4 yaitu 53, hari ke-8 yaitu 49, dan hari ke-12 yaitu 41. Dapat dilihat adanya penurunan rata-rata nilai tes dari tes hari ke-4, hari ke-8 dan hari ke-12

dibanding rata-rata nilai tes hari ke-1. Hal ini berarti siswa tidak mampu mempertahankan atau mengingat informasi yang telah disimpan sebelumnya, hal tersebut ditandai dengan tidak mampunya siswa mendeskripsikan kembali pelajaran yang telah dipelajari. Dalam selang waktu 2 minggu, retensi siswa juga variatif yaitu 24% berada pada kategori sangat baik, 9% pada kategori baik, 30% pada kategori cukup, 21% pada kategori kurang, dan 15% pada kategori sangat kurang. Hal ini disebabkan karena terjadinya peristiwa lupa, karena tes ke 2, ke 3 dan ke 4 dilaksanakan dalam selang waktu 4 hari setelah tes 1 diberikan.

Peristiwa Lupa merupakan hal yang biasa terjadi pada manusia, lupa merupakan kejadian yang biasa karena keterbatasan manusia dalam mengingat. Dengan dilakukannya tes ke 2, ke 3 dan ke 4 dalam jangka selang waktu dimana siswa telah mendapatkan materi yang baru, maka materi yang baru tersebut akan mengganggu pemanggilan kembali materi yang sudah tersimpan dalam ingatan. Lupa dapat terjadi karena materi pelajaran yang telah dikuasai tidak pernah digunakan/dihapalkan oleh siswa. Jadi sebelum tes retensi dilakukan proses belajar mengajar di kelas tetap berlangsung, sehingga materi yang baru diajarkan yang lebih diingat dari pada materi yang telah diajarkan dua minggu lalu. Sehingga hal ini turut berpengaruh pada hasil tes retensi karena siswa akan lebih mengingat materi yang baru dipelajarinya.

Hasil analisis item indikator pada instrument hasil belajar fisika yaitu berada pada indicator memahami. Pada taraf belajar yang membutuhkan kemampuan/jenjang pada aspek pengetahuan yang berbeda maka retensinya juga berbeda. Kemampuan yang dituntut di jenjang C₁ akan berbeda dengan kemampuan yang dituntut di C₂, C₃ dan C₄, C₅ dan C₆. Makin tinggi jenjang kemampuan yang diharapkan dicapai siswa maka mempengaruhi retensi atau daya ingat siswa.

Retensi yang kuat membuat apa yang diketahui peserta didik akan tersimpan dalam memori dan akan memudahkan sel otak untuk berkoneksi satu sama lain. Peserta didik yang memiliki retensi yang lemah dapat berpengaruh buruk terhadap nilai hasil belajarnya dalam pembelajaran.

Tingkat retensi terhadap materi akan meningkat, jika peserta didik diberi kesempatan untuk bereksplorasi. Hal ini didukung oleh penelitian Magnesen bahwa kita mengingat 10 % dari yang dibaca, 20% dari yang didengar, 30% dari yang dilihat, 50% dari yang didengar dan dilihat, 70% dari yang dikatakan, dan 90% dari yang dikatakan dan dilakukan.

Salah satu factor yang mempengaruhi retensi peserta didik adalah factor usia. Dalam penelitian ini peserta didik berada pada usia antara 16 dan 17 tahun. Kebanyakan orang merasakan perubahan retensi saat mereka bertambah usia. Retensi aktif pada orang dewasa yang lebih tua cenderung menurun karena lobus depan otak

merupakan bagian pertama yang melemah, sehingga orang yang sudah tua cenderung lupa terhadap sesuatu yang telah diketahuinya

Daya retensi yang baik merupakan salah satu kebutuhan setiap siswa untuk belajar secara optimal, hal ini dikarenakan hasil belajar siswa di sekolah diukur berdasarkan penguasaan siswa atas materi pelajaran yang prosesnya tidak terlepas dari keanggotan mengingat dimana peserta didik dapat memahami isi dari suatu konsep dengan tepat, selanjutnya informasi tersebut akan tertahan lebih lama dalam *long-term memory* siswa, dan pada akhirnya berdampak positif pada retensi. Daya ingat yang baik, Memacu keterlibatan berpikir siswa sehingga siswa dapat menggunakan dan mengaitkan konsep-konsep yang telah dimilikinya. Bila konsep-konsep tersebut terkait satu sama lain maka akan terbentuk pengetahuan yang bermakna yang tidak mudah untuk dilupakan. Peserta didik akan dapat belajar dengan mudah dan mencapai hasil belajar yang baik.

V. PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dari hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa: Hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar yaitu 43,6% berada pada kategori tinggi dengan rentang nilai 61 sampai 80. Daya retensi peserta didik kelas XI MIPA

SMA Negeri 1 Takalar yaitu 30% peserta didik berada pada kategori cukup dengan rentang nilai 60 sampai 69.

PUSTAKA

- [1] Susanti, Dwi Eli, Indrawati, Yushardi. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Disertai Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Hasil Belajar Siswa Fisika Pembelajaran Fisika SMA (Studi Pada Kelas X MIA SMAN Arjasa Jember)*. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol 4 No 3. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember.
- [2] Hasanah, Nfaidah nur, supeno, Nur Wahyuni. *Kekuatan Retensi Siswa Sma Kelas X Dalam Pembelajaran Fisika Pada Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls Menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis Mind Mapping*. Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Sains vol. Vol 2, no. no 1, pp. 25-32, 2017
- [3] Hidayat, Agustyan. *Rancang Bangun Spaced Repetition Software untuk Menghafal Huruf Jepang Menggunakan Algoritma SuperMemo 2 Berbasis iOS*, ULTIMA InfoSys, vol. Vol. IX, no. ISSN 2085-4579, pp. 32-36, 2018.
- [4] Silmiati, Nina Yarana. 2017. *Perbandingan Retensi Siswa SMP Pada Pembelajaran Ipa Terpadu Konsep Cahaya Antara Model Berbasis Masalah dan Metode Pembelajaran Inkuiri*. LPPM Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- [5] Susilowati, Heni, Vandalita M M Rambitan, Afif Ruchaemi. 2017. *Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Potensi Daerah Terhadap Retensi Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan Volume: 2 Nomor: 10 Bulan Oktober Tahun 2017 Halaman: 1430—1436.
- [6] Chonstantika, Ade Lucki. 2012. *Penerapan Pembelajaran Model Make A Match Disertai Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi, Rasa Ingin Tahu, dan Prestasi Belajar pada Materi Hidrokarbon Siswa Kelas X-6 di SMA Negeri 2 Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret
- [7] Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Yogyakarta
- [8] Umam, M syaikhul, Indrawati, subikhi., *Pengaruh Model Process Oriented Guided Inquiry Learning (Pogil) Terhadap Hasil Belajar Dan Retensi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika Sma/Ma Di Kabupaten Jember*, Jurnal Pembelajaran Fisika. Vol 5, no. No 3, pp. 205-210, 2016.
- [9] Maruf. 2018. *Statistika Dasar Untuk Penelitian Pendidikan Fisika*. Makassar. LPP Unismuh Makassar
- [10] E. Donas Ahmad Najib, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Bermakna (Meaningfull Learning) Pada," *JIP: Jurnal Ilmiah PGMI. Volume 2, Nomor 1, P-ISSN: 2527-4589*, pp. 19-24, ja 2016.
- [11] Firdayanti, A. M. Irfan Taufan Asfar , A. M. Iqbal Akbar, Asfar , "Peningkatan Kemampuan Retensi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Concept Attainment Berbasis Number Head Together," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, no. 978-602-60766-7-0, pp. 435-440, 2019.
- [12] Arsad Bahri, Irma Suryani Idris, Nurjannah H. Samsidi, "Retensi Kognitif Biologi dan Sikap Ilmiah Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda pada Strategi PBLRQA dipadu Jurnal Belajar," *Jurnal Sainsmat*, Vols. Volume III, No 1, no. ISSN 2579-5686, pp. 85-97, 2019.