

**EFEKTIVITAS METODE MNEMONIK TERHADAP DAYA INGAT PADA MATERI PROTISTA DI KELAS X SMA BUDI MURNI 3 MEDAN TAHUN AJARAN 2017/2018**

**Susrani Simamora, Hudson Sidabutar, Tonggo Sinaga**

Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Jl. Willièm Iskandar Psr.V, Medan  
Esatate, Medan, Indonesia, 20221  
E-mail : Susranisimamor@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran biologi siswa dengan menggunakan metode mnemonik pada materi protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Ajaran 2017/2018. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Budi Murni 3 Medan yang berjumlah 67 orang siswa yang terdiri dari dua kelas yakni X A dan X B. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak (*random sampling*) yaitu kelas X A yang terdiri dari 32 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pre-experimen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda yang telah diuji cobakan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Instrumen yang digunakan sebanyak 25 soal. Dari analisis data diperoleh daya ingat siswa secara klasikal yaitu 70,5%. Berdasarkan hasil data, efektivitas dapat digambarkan dengan daya ingat siswa secara individual sebanyak 15 siswa memiliki  $R \geq 70$  (46,87%), 11 siswa memiliki  $60 < R < 70$  (34,37%) dan 6 siswa memiliki  $R < 60$  (18,75%). Efektivitas treatment tidak terpenuhi di mana  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $15,33 > 1,6955$  sehingga  $H_1$  diterima di mana ada perbedaan secara signifikan antara hasil *posttest* dan *retest*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode mnemonik pada materi protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018 adalah tidak efektif.

*Kata Kunci: Mnemonik, Efektivitas, Daya Ingat*

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effectiveness of student biology learning using mnemonic method on protista material in grade X SMA Budi Murni 3 Medan School Year 2017/2018. The population of this study were all students of grade X SMA Budi Murni 3 Medan which amounted to 67 students consisting of two classes namely X A and X B. Sampling in this study was done randomly (*random sampling*) that is class X A consisting of 32 students. This research is a pre-experiment research. Instruments used to collect data are objective tests in multiple choice that have been tested to try validity, reliability, difficulty and distinguishing power. The instrument used is 25 questions. From the data analysis, students recalled in classical manner that is 70,5%. Based on the results of the data, the effectiveness can be illustrated with individual students' recollections of 15 students having  $R \geq 70$  (46.87%), 11 students having  $60 < R < 70$  (34.37%) and 6 students having  $R < 60$  (18, 75%). The effectiveness of treatment is not met where  $t$  count is greater than  $t_{table}$  that is  $15,33 > 1,6955$  so  $H_1$  accepted where there is difference signifikan between result of *posttest* and *retest*. So it can be concluded that the use of methods of mnemonics in protista material in grade X SMA Budi Murni 3 Medan Year Learning 2017/2018 is not effective.

*Keywords: Mnemonics, Effectiveness, Memory*

**PENDAHULUAN**

Ingatan merupakan suatu proses biologi, yakni informasi diberi kode dan dipanggil kembali. Ingatan memberi manusia kemampuan mengingat masa lalu dan perkiraan masa depan. Ingatan merupakan kumpulan reaksi elektrokimia yang rumit yang diaktifkan melalui beragam saluran indrawi dan disimpan dalam jaringan saraf yang sangat rumit dan unik di seluruh bagian otak. Ingatan yang sifatnya dinamis ini terus berubah

dan berkembang sejalan dengan bertambahnya informasi yang disimpan (Lestari, 2010).

Menurut Wasty dalam Lestari (2010) proses belajar dan pembelajaran memiliki keterkaitan hubungan dengan ingatan. Oleh sebab itu, pendidik seharusnya mengetahui dan mengamalkan proses pembelajaran yang memperhatikan perbedaan individu termasuk masalah ingatan.

Kemampuan untuk mengingat sesungguhnya tergantung pada metode yang digunakan, serta bagaimana latihan yang digunakan dengan metode tersebut agar efektif dalam proses pembelajaran. Syah (2010) menyatakan bahwa metode mnemonik adalah metode yang teruji secara ilmiah berdasarkan pengetahuan manusia tentang prinsip-prinsip memori. Senjaya dalam Syah (2010) menyatakan bahwa metode mnemonik memiliki teknik yang bervariasi untuk menyelesaikan problem ingatan.

Menurut Nugrahalia dan Kurniawan (2014) metode mnemonik merupakan metode yang cocok diterapkan dalam pembelajaran biologi. Menurut Halim dan Wiyanti (2012) metode mnemonik merupakan metode yang digunakan untuk membantu kinerja ingatan berdasarkan prinsip-prinsip penyandian memori jangka panjang. Metode ini membantu siswa dalam mengingat materi pelajaran dengan cara yang menyenangkan. Siswa menghafal dengan cara yang tidak biasa, sehingga siswa lebih mampu mengingat apa yang diajarkan guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pra penelitian di SMA Budi Murni 3 Medan pada 12 siswa, tercatat bahwa peserta didik mengeluhkan ada beberapa materi biologi tidak menyenangkan untuk dipelajari karena cenderung menghafal tulisan-tulisan dan nama-nama ilmiah. Terdapat beberapa masalah pada pembelajaran biologi antara lain siswa masih mengalami kesulitan dalam mengingat atau menghafal pelajaran khususnya pada materi yang diwajibkan untuk mengingat nama-nama ilmiah seperti *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* dan *Animalia*.

Selain itu, terletak pada aspek metode pengajarannya masih memandang metode konvensional sebagai metode yang dipakai dengan mudah dalam pembelajaran biologi sehingga membuat siswa merasa bosan dan mengakibatkan siswa memperoleh hasil belajar di bawah ukuran kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 dikarenakan lupa saat ujian. Menurut Djamarah (2010) menyatakan bahwa salah satu penyebab lupa adalah karena informasi yang diterima siswa kurang menyenangkan. Dengan menerapkan metode mengajar yang tepat, diharapkan siswa

memperoleh hasil belajar yang optimal. Dalam keberhasilan pengajaran ditentukan sampai sejauh mana penguasaan anak didik terhadap bahan pelajaran yang disampaikan guru.

Berdasarkan masalah di atas, guru biologi dituntut untuk lebih kreatif seiring dengan dinamika perkembangan biologi itu sendiri. Hal yang menjadi penyebab eksternal serta yang melatarbelakangi rendahnya kualitas nilai mata pelajaran biologi adalah kesulitan siswa untuk menghafal tulisan-tulisan dan nama-nama ilmiah dan cenderung menggunakan metode konvensional.

Menyikapi masalah tersebut, Syah (2010) menyatakan bahwa pendidik perlu melakukan variasi dalam proses belajar mengajar untuk menarik minat siswa terhadap pelajaran biologi. Pendidik harus menyiapkan upaya khusus untuk menjadikan pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan sehingga siswa mudah mengingat materi.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Budi Murni 3 Medan yang berada di Jl. Teratai No. 21 A Medan, yang dilaksanakan dari bulan 29 Januari sampai dengan 29 Maret 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018 berjumlah 67 siswa, terdiri dari dua kelas yakni X A dan X B. Penentuan sampel dilakukan secara random dan dipilih kelas X A yang berjumlah 32 siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *pre-eksperiment*. Dengan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *One-Group Post test-Re Test*. Adapun prosedur penelitian ini meliputi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyusunan laporan skripsi. Tahap persiapan meliputi penyusunan proposal penelitian, melakukan seminar dan revisi proposal. Selanjutnya melakukan konsultasi dengan kepala sekolah SMA Budi Murni 3 Medan untuk memohon izin melakukan penelitian, serta melakukan konsultasi dengan guru bidang studi mengenai jadwal penelitian. Tahap pelaksanaan penelitian meliputi melaksanakan pembelajaran

pada materi Protista dengan menggunakan metode mnemonik, setelah pembelajaran selesai dilakukan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa, empat belas hari kemudian dilakukan *retest* dengan menggunakan instrument yang sama untuk mengetahui daya ingat siswa. Adapun tahap terakhir adalah tahap penyusunan laporan skripsi. Tahapan ini meliputi analisis data, pembahasan hasil penelitian dan pengambilan kesimpulan.

**Instrument Penelitian.** Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 25 butir, setiap soal memiliki 5 pilihan dan setiap jawaban yang benar diberi skor satu dan jawaban salah diberi skor nol. Soal-soal tersebut divalidasi dahulu sebelum digunakan.

**Analisis Data.** Untuk melihat keefektifan metode mnemonik terhadap daya ingat pada materi Protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan dilihat dari daya ingat dan efektivitas treatment.

Daya Ingat

$$R = \frac{T_3}{T_2} \times 100\%$$

Keterangan:

- R = Retensi individu (Daya Ingat)
- T<sub>2</sub> = Nilai *Post Test*

T<sub>3</sub> = Nilai *Re Test*

Efektivitas Treatment

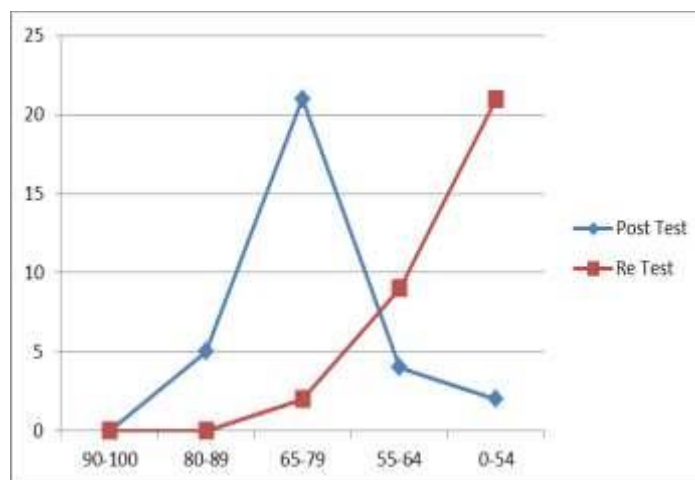
$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

- Md = Mean dari perbedaan *post test* dengan *re test* (*post test* – *retest*)
- Xd = Deviasi masing-masing subjek (d – Md)
- ΣX<sup>2</sup> = Jumlah kuadrat deviasi
- N = Subjek pada sampel
- d.b. = Ditentukan dengan N – 1

### HASIL PENELITIAN

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis sesuai dengan teknik analisis data yang telah ditentukan. Daya Ingat Siswa (*Retensi*). Daya ingat siswa diperoleh dari tes yang dilakukan di akhir pembelajaran (*Post test*) dan melakukan tes ulang (*Retest*) dua minggu setelah pembelajaran selesai dengan menggunakan metode mnemonik. Daya ingat (*Retensi*) siswa pada materi protista disajikan pada lampiran 15 dan 16. Adapun ringkasan persentase daya ingat siswa tersaji pada Tabel 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Belajar Siswa Saat *Postest* dan *Retest*

Tabel 1. Persentase Daya Ingat Siswa Secara Individu dan Klasikal

No	Nilai retensi (%)	Jumlah siswa	Persentase jumlah siswa (%)
1	R ≥ 70	15	46,87
2	60 < R < 70	11	34,37
3	R ≤ 70	6	18,75
Secara klasiskal			70,5

Berdasarkan Tabel 1 di atas terdapat enam orang siswa atau 18,75% yang memiliki daya ingat berada pada  $R \leq 60$ , lima belas orang atau 46,87 % berada pada  $R \geq 70$  dan sebelas siswa atau 18,75 % berada pada  $60 < R < 70$ . Dalam hal ini daya ingat siswa secara klasikal kelas ini memiliki daya ingat yaitu 70,5% dalam menyelesaikan soal materi protista.

*Efektivitas Treatment.* Efektivitas treatment merupakan salah satu cara perhitungan yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas suatu metode pembelajaran. Berdasarkan data efektivitas treatment dalam pembelajaran diperoleh  $t_{hitung} = 15,33$  dan  $t_{tabel} = 1,6955$ . Hal tersebut membuktikan bahwa metode mnemonik tidak efektif dalam pembelajaran karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $15,33 > 1,6955$ . Jadi kesimpulannya yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dimana  $H_1$  yaitu ada perbedaan secara signifikan antara hasil *post test* dengan *re test* pada penggunaan metode mnemonik terhadap daya ingat siswa pada materi di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018.

## PEMBAHASAN

Daya Ingat Siswa (*Retensi*). Daya ingat siswa (retensi) mengacu pada tingkat di mana materi yang dipelajari masih melekat dalam ingatan, *Retest* digunakan untuk mengukur daya ingat (retensi) dari setiap siswa yang dilaksanakan dua minggu setelah proses pembelajaran. Hal ini didukung pendapatnya Herlanti (2007) yang menyatakan tes pemahaman (*posttest*) dilakukan pasca pembelajaran selesai, sedangkan *retest* dilakukan setelah dua minggu pembelajaran selesai. Tes retensi berkaitan dengan proses dan hasil belajar karena dilakukan setelah proses belajar dan hasil belajar diperoleh. Lamanya waktu tersebut dikarenakan memori jangka panjang seseorang (*long term memory*) saat mempertahankan informasi berkisaran 30 detik ke atas. Hal ini sesuai dengan pendapat Atkinson dalam Saparina (2016) menyatakan bahwa memori jangka panjang merupakan tipe memori yang menyimpan banyak informasi selama periode waktu yang lama secara relatif permanen. Dalam

mempertahankan informasi yang telah tersimpan di memori, jangka waktunya di atas 30 detik.

Dalam menganalisis daya ingat menurut Setiawan dkk (2012) mengatakan bahwa setiap siswa yang memiliki daya ingat (retensi) dengan kategori tinggi yaitu  $R \geq 70$ , siswa yang memiliki daya ingat (retensi) dengan kategori sedang yaitu  $60 < R < 70$  dan siswa yang memiliki daya ingat (retensi) dengan kategori rendah yaitu  $R \leq 60$ . Pada penelitian ini terlihat bahwa terdapat 15 siswa yang termasuk memiliki daya ingat (retensi) kategori tinggi, 11 siswa yang termasuk memiliki daya ingat kategori sedang dan 6 siswa yang termasuk memiliki daya ingat kategori rendah. Berdasarkan hasil penelitian, siswa memiliki daya ingat yang berbeda hal ini sesuai dengan pernyataan Rosalin (2008) bahwa setiap individu memiliki daya ingat dan daya pikir yang berbeda-beda. Pendapat ini didukung oleh Jayani dan Hastjarjo (2011) menyatakan bahwa akurasi memori jangka panjang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu 1) Stimulus itu sendiri dan 2) Proses masuknya informasi ke memori jangka panjang

Berdasarkan hasil penelitian, secara klasikal daya ingat siswa yaitu 70,5%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode mnemonik terhadap daya ingat siswa dapat digunakan untuk membantu siswa lebih mudah mengingat pembelajaran khususnya materi protista karena dengan *mnemonik* materi dapat disandikan menjadi lebih bermakna, sehingga informasi yang tersimpan di memori jangka pendek akan mudah ditransfer ke dalam memori jangka panjang dan menyebabkan retensi siswa semakin baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahalle dan Aldinlou dalam Saparina (2016) mengatakan bahwa penggunaan mnemonik bertujuan untuk menterjemahkan informasi ke dalam bentuk yang mudah diterima otak dan memprosesnya menjadi percakapan yang siap ditransfer ke dalam memori jangka panjang (Long Term Memory).

*Efektivitas Treatment.* Berdasarkan data efektivitas treatment dalam pembelajaran materi protista  $t_{hitung}$  yang diperoleh lebih kecil dari  $t_{tabel}$ . Hal tersebut membuktikan bahwa metode mnemonik tidak efektif dalam pembelajaran materi protista.

Jadi kesimpulannya yaitu H0 ditolak dan H1 diterima, dimana H1 yaitu ada perbedaan secara signifikan antara hasil post test dengan retest pada penggunaan metode mnemonik terhadap daya ingat siswa pada materi protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Saparina (2016) yaitu daya ingat siswa pada kategori tinggi dengan rata-rata 2,92 dengan menggunakan buku saku berbasis *mnemonic*. Perbedaan hasil penelitian dengan penelitian Saparina (2016) dikarenakan pada penelitian Saparina (2016) menggunakan media buku saku berbasis mnemonik dan dikolaborasi dengan metode pembelajaran SQ3R. dan tidak sejalan dengan hasil penelitian Sulistyani (2014) yaitu retensi siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan metode mnemonik pada materi kinematika gerak melingkar. Perbedaan hasil penelitian dengan Sulistyani (2014) dikarenakan Sulistyani menggunakan kolaborasi metode mnemonik dengan media *pocket book* dimana *pocket book* adalah buku kecil yang mudah dibawa sehingga dapat disimpan di saku dan praktis untuk dibawa serta dibaca. Hal ini didukung oleh pendapat Thorndike dalam Sudjana (2000) menyatakan bahwa variasi pola pembelajaran dengan memaksimalkan berbagai media dan sumber belajar dalam pendidikan dapat mengendalikan rangsangan sehingga dapat mengubah tingkah laku seseorang dalam belajar. Sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan metode mnemonic dan tidak memaksimalkan berbagai media dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan Wijaya (2012) yaitu pembelajaran dengan modul mnemonik efektif terhadap penumbuhan motivasi warga belajar paket C. Perbedaan ini disebabkan pada penelitian Wijaya (2012) modul mnemonik dikembangkan secara khusus oleh para tutor secara bersama-sama dan dilatih secara bersama-sama sesuai dengan pendapat Sudjana (2000) menyatakan bahwa tutor atau pelatih baik secara sendiri atau bersama peserta pelatihan/peserta didik hendaknya dapat menyusun mnemonik sebagai alat bantu untuk

mengingat informasi dengan cepat dan mudah sedangkan pada penelitian ini mnemonic tidak dikembangkan secara khusus dan mnemonik hanya dilatih oleh peneliti saja. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Sari (2015) di mana model mnemonik yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan mengingat secara efektif hal ini karena modul mnemonik yang digunakan dikembangkan oleh tutor dan diuji terlebih dahulu dan dibantu dengan media pembelajaran yaitu video sedangkan pada penelitian ini mnemonik yang digunakan tidak dikembangkan oleh tutor secara khusus dan tidak diuji terlebih dahulu.

Sesuai pembahasan penelitian, dengan melihat kriteria keefektifan pembelajaran, yaitu berupa daya ingat siswa secara klasikal 70,5 % dan efektivitas treatment  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dari  $t_{tabel}$  sehingga H1 diterima dimana ada perbedaan secara signifikan antara hasil *posttest* dan *retest* yang berarti efektivitas treatment tidak terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi dengan menggunakan metode mnemonik pada materi protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018 adalah tidak efektif.

## KESIMPULAN

Daya ingat siswa menggunakan metode mnemonik pada materi protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018 termasuk dalam kategori tinggi yaitu 70,5%. Pembelajaran menggunakan metode mnemonik pada materi protista di kelas X SMA Budi Murni 3 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018 dinyatakan tidak efektif karena tidak memenuhi dua kriteria yaitu daya ingat siswa masuk dalam kategori tinggi dan efektivitas treatment tidak terpenuhi pada kategori rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2016), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., (2016), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Halim, M., dan Wiyanti, S., (2012), *Keefektifan Teknik Mnemonik untuk*

- Meningkatkan Memori Jangka Panjang dalam Pembelajaran Biologi Pada Siswa Kelas VIII SMP Al-Islam 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan* 1(2) : 385-397.
- Lestari, (2010), Metode Mnemonik untuk Mengingat Dua Belas Nervus Cranialis pada Mahasiswa Tingkat II Akper Kosgoro Mojokerto, *Jurnal Pendidikan* 2(4) : 75-89.
- Nugrahalia, M., dan Kurniawan, A., (2014), Efektifitas Strategi Mnemonik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Dunia Tumbuhan (Plantae) Kelas X SMA Swasta R.A. Kartini Sei Rampah Tahun Pembelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan* 1(2) : 453-458.
- Rosalin, E., (2008), Guru dalam Meningkatkan Daya Pikir Siswa, *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(4)
- Saparina, S., (2016), Efektivitas Buku Saku Berbasis *Mnemonik* Terhadap Retensi Siswa Dengan Metode SQ3R Pada Sub Materi Tulang Di Kelas XI IPA Man 2 Pontianak 4(1): 40-46
- Sardjana, A., dan Ardika, Y., (2016), Efektivitas Metode Mnemonik Ditinjau Dari Daya Ingat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kelas X, *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 7(1) : 66-73 ISSN 2442-4218.
- Sari, E., dan Sari, R., (2015), Penggunaan Model Mnemonik Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengingat Secara Efektif dan Aktif Belajar Siswa pada Tema Keluargaku, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar* 1(1):106-120.
- Simatupang, Z., Peningkatan Daya Retensi Siswa Terhadap Konsep-konsep Biologi Melalui Pemanfaatan Media Adobe Flash Padamodel Pembelajaran Langsung, *Jurnal Pendidikan* 1(2):654-664
- Sulistiyani, N., (2013), Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book dan Tanpa Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak melingkar Kelas X, *Jurnal Pendidikan Fisika* 1(1):1-8
- Wijaya, E., (2012), Pemanfaatan Modul Mnemonik (Modul Ingatan) Dalam Pembelajaran Program Paket C Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, *Jurnal Pendidikan* 1(2) : 6-11