



EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN MNEMONIK TERHADAP KEMAMPUAN MENGAHAFAL RUMUS-RUMUS FISIKA

A. Jusriana^{1*}, Santih Anggereni², Arham Jurdah Budiman³

¹ Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

² Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

³ Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

*Corresponding Address: andijusrianafisikaunm@yahoo.co.id

Info Artikel

Riwayat artikel

Diterima: 1 November 2022

Direvisi : 9 Desember 2022

Terbit: 10 Desember 2022

Kata Kunci:

Mnemonik
 Kemampuan Menghafal
 Rumus Fisika

ABSTRAK

Kemampuan menghafal memiliki peran yang penting dalam proses pendidikan, sebab kemampuan menghafal rumus siswa dapat mengingat apa yang sudah dipelajari dalam pelajaran fisika yang banyak rumusnya dalam menghafal daya ingat sangat dibutuhkan, daya ingat rendah mengganggu siswa dalam belajar, terutama pada mata pelajaran fisika yang menuntut siswa untuk menguasai rumus mata pelajaran fisika yang banyak rumus-rumusnya. Model penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan satu kelas dengan dua kali uji coba, dipertemuan pertama dengan menggunakan metode ceramah kemudian dites, kemudian selanjutnya menggunakan metode mnemonik kemudian dites, jumlah sampel 27 siswa. variabel x pada penelitian ini metode mnemonik dan variabel y adalah kemampuan menghafal rumus-rumus fisika. Desain penelitian ini menggunakan Equivalent Time-Samples Design dimana kemampuan menghafal rumus fisika dilihat dari tes awal dan tes kedua yang menggunakan metode yang berbeda yaitu metode ceramah dan Mnemonik. Terdapat 10 nomor soal yang dijadikan soal tes awal pada metode ceramah dan 10 soal metode Mnemonik dan semua soal telah valid. Nilai Reabilitas yang diperoleh 0,95, hal itu menunjukkan nilai reabilitas yang tinggi. Rata – nilai yang menggunakan metode ceramah yaitu 46,67 standar defiasi 16, 17 dan pada metode Mnemonik 90,74 standar defiasi 8,28. Berdasarkan pengujian hipotesis statistik non parametrik, diperoleh pada metode ceramah dan metode Mnemonik yaitu 6,2. Hasil ini menunjukkan kemampuan menghafal rumus fisika siswa setelah diajar dengan metode Mnemonik lebih baik dari metode ceramah.

ABSTRACT

The ability to memorize has an important role in the educational process, because the ability to memorize formulas students can remember what has been learned in physics lessons which many formulas in memorizing memory are needed, low memory interferes with students in learning, especially in physics subjects that require students to master the formulas of physics subjects that have many formulas.

This research model is an experiment using one class with two trials, the first meeting using the lecture method and then being tested, then using the mnemonic method and then being tested, the number of samples is 27 students. variable x in this study is the mnemonic method and variable y is the ability to memorize physics formulas. This research design uses the Equivalent Time – Samples Design where the ability to memorize physics formulas is seen from the initial test and the second test using different methods, namely the lecture method and Mnemonic.

There are 10 number of questions that are used as initial test questions in the lecture method and 10 questions on the Mnemonic method and all questions are valid. The reliability value obtained is 0.95, it shows a high reliability

value. The average value using the lecture method is 46.67 with a standard deviation of 16, 17 and the Mnemonic method 90.74 with a standard deviation of 8.28.

Based on non-parametric statistical hypothesis testing, obtained by the lecture method and the Mnemonic method, namely 6.2. These results show that students' ability to memorize physics formulas after being taught by the Mnemonic method is better than the lecture method.

© 2022 Pendidikan Fisika, UIN Alauddin Makassar, Indonesia.

How To Cite : JUSRIANA, A.; JURDAH BUDIMAN, A. THE EFFECTIVENESS OF MNEMONIC LEARNING METHODS ON THE ABILITY OF MEMORYING PHYSICS FORMULA FOR STUDENTS OF CLASS VIII MTS DARUSSALAM. **AL-KHAZINI: JURNAL PENDIDIKAN FISIKA,**

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang sadar dan terencana untuk mewujudkan kondisi belajar dan proses pembelajaran dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran bagi peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan baik bagi dirinya maupun masyarakat, bangsa dan Negara.

Fisika merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam atau dikenal dengan sains. Sains merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. Sains didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Definisi ini memberi pengertian bahwa sains merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. Dengan demikian pada hakikatnya sains atau fisika merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah. Dalam penelitian ini sering dijumpai permasalahan utamanya dalam pembelajaran fisika. Pelajaran fisika sering kali menjadi pelajaran yang menakutkan dan membosankan bagi para siswa khususnya mereka yang dirasa kurang mempunyai kecerdasan logis-matematis. Banyaknya rumus-rumus fisika yang harus dikuasai membuat siswa bosan mempelajari fisika.

Pemilihan materi dalam pembelajaran fisika harus disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut, untuk penelitian ini mengambil materi kelas VIII yaitu gerak lurus karena dianggap oleh peneliti pas dengan penggunaan metode *Mnemonic*. Metode *Mnemonic* dianggap cocok digunakan untuk disekolah tersebut karena sebelumnya dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa memang kurang berminat ketika mata pelajaran fisika diajarkan siswa menganggap fisika itu momok menakutkan karena banyak rumus yang harus dikuasai dalam mengerjakan soal fisika yang diberikan. Materi getaran dan gelombang merupakan materi yang dapat dikatakan memiliki persamaan rumus yang bisa dipakai menggunakan metode pembelajaran *Mnemonic* yang cocok bagi siswa untuk dapat mengerjakan soal fisika dengan menggunakan metode *Mnemonic* mnemonic tentang menghafal rumus – rumus.

Dari hasil wawancara dengan gurunya mengatakan bahwa siswa di sekolah ini mengalami kesulitan belajar fisika dengan banyaknya rumus-rumus fisika yang harus dikuasai dan tergolong siswa disana tidak suka dengan mata pelajaran fisika karena pelajaran fisika memiliki rumus yang rumit yang harus dikuasai oleh siswa.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Asmarina dan Kartika, tentang Efektivitas Metode *Mnemonic* dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Satu Atap Sluke Mata Pelajaran Sejarah Tahun Pelajaran 2012/2013. Jurusan Sejarah Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Negeri Semarang, 149 halaman. Dalam penelitiannya berhasil meningkatkan daya ingat kelompok dan perlakuan kelas eksperimen pada mata pelajaran sejarah dan mendapat nilai tingkat efektivitas baik, begitupun daya ingat kelas kontrol meningkatkan dengan kategori efisiensi cukup, dan dari hasil tersebut penerapan metode *Mnemonic* sangat efektif dalam meningkatkan daya ingat siswa mata pelajaran sejarah dilihat dari hasil belajar menggunakan metode *Mnemonic*, dan dari situ peneliti yang baru kini coba mengadaptasi hal tersebut dengan mengambil metode yang sama tapi untuk mata pelajaran yang berbeda yaitu, fisika yang terbilang banyak rumus-rumusnya dan susah dihafal atau diingat, dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan menghafal rumus-rumus fisika Siswa kelas VIII MTs Labuan Bajo, Flores, NTT dengan metode *Mnemonic* tersebut. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul, “Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran *Mnemonic* Terhadap Kemampuan Menghafal Rumus-Rumus Fisika Siswa Kelas VIII MTs Labuan Bajo, Flores, NTT”.

METODE

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah quasi eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu metode yang sistematis yang logis untuk menjawab pertanyaan, unik di dalam dual hal yang sangat penting satu-satunya jenis penelitian yang secara langsung mencoba untuk mempengaruhi suatu variabel tertentu. Lokasi penelitian di MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, Nusa Tenggara Timur. Desain yang digunakan adalah adaptasi dari *equivalent time-samples design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, Nusa Tenggara Timur. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII D sebanyak 27 siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal pilihan ganda dan lembar observasi. Sedangkan, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Menghafal rumus-rumus fisika peserta didik Kelas VIII D setelah diajar dengan Metode *Mnemonic*

Tabel 1 : Data nilai kemampuan menghafal rumus fisika kelas VIII D setelah diajar dengan metode *Mnemonic*

No	Nilai KMRf	F
1	70	1
2	80	5
3	90	12
4	100	9
Jumlah sampel		27

Tabel di atas merupakan data hasil belajar 27 orang peserta didik yang diperoleh setelah diberikan tes kemampuan menghafal rumus fisika pada kelas VIII D.

Tabel 2 : Distribusi frekuensi kategori kemampuan menghafal rumus fisika metode *Mnemonic*

Rentang Nilai	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Kategori
0-19	-	0	Sangat Rendah
20-39	-	0	Rendah
40-59	-	0	Sedang
60-79	1	3,7%	Tinggi
80-100	26	96,3%	Sangat Tinggi
Jumlah	27	100%	

Berdasarkan tabel 2, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghafal rumus fisika yang paling besar berada pada rentang 80-100 dengan persentase 96,3%. Hal ini menunjukkan

bahwa kemampuan menghafal rumus fisika peserta didik yang diajar dengan metode *Mnemonic* pada kelas VIII D MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, Nusa Tenggara Timur dikategorikan sangat tinggi.

Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Menghafal rumus-rumus fisika peserta didik Kelas VIII D setelah diajar dengan Metode Ceramah

Tabel 3 : Data nilai kemampuan menghafal rumus fisika kelas VIII D setelah diajar dengan metode ceramah

No	Nilai KMRf	F
1	10	1
2	20	1
3	30	4
4	40	7
5	50	5
6	60	6
7	70	2
8	80	1
Jumlah sampel		27

Tabel di atas merupakan data hasil belajar 27 orang peserta didik yang diperoleh setelah diberikan tes kemampuan menghafal rumus fisika pada kelas VIII D.

Tabel 2 : distribusi frekuensi kategori kemampuan menghafal rumus fisika metode ceramah

Rentang Nilai	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Kategori
0-19	1	3,7%	Sangat Rendah
20-39	5	15,5%	Rendah
40-59	12	44,4%	Sedang
60-79	8	29,7%	Tinggi
80-100	1	3,7%	Sangat Tinggi
Jumlah	27	100%	

Berdasarkan tabel 2, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghafal rumus fisika yang paling besar berada pada rentang 40-59 dengan persentase 44,4%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menghafal rumus fisika peserta didik yang diajar dengan metode ceramah pada kelas VIII D MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, Nusa Tenggara Timur dikategorikan rendah.

PEMBAHASAN

Hasil analisis secara deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata – rata KMRf siswa setelah diajar menggunakan metode *Mnemonic* diperoleh nilai sebesar 90,74. Selain itu pada tabel frekuensi kategorisasi KMRf menunjukkan bahwa KMRf siswa berada pada rentang kategorisasi sangat tinggi dengan persentase 96,3 % dari total siswa 26. Dalam penelitian terdahulu oleh Romi Anshorulloh dengan judul skripsi “ Efektivitas Metode *Mnemonic* dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah di MTs Persiapan Negeri Kota Batu” dalam hasil penelitiannya berhasil meningkatkan kemampuan daya ingat siswa pada kelas eksperimen dengan persentase pada umumnya berkategori tinggi, hal ini terlihat dari persentasi perolehan kategori tinggi sebesar 70%. Adapun dengan nilai berkategori sedang 20% serta yang kategori rendah 10%. Perolehan persentase pada kelas kontrol berkategori sedang 60%, tinggi 10%, rendah 30%.

- Kemampuan Menghafal rumus fisika Metode Ceramah yang diajar metode ceramah kelas VIII D MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, NTT.

Metode ceramah (*Direct Intruction*) adalah penerangan dan penuturan yang hanya dilakukan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya, sedangkan peranan murid mendengarkan dengan teliti, serta mencatat yang pokok dari apa yang dikemukakan oleh guru.

Hasil analisis secara deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata – rata KMRf siswa setelah diajar menggunakan metode ceramah diperoleh nilai sebesar 90,74. Selain itu pada tabel frekuensi kategorisasi KMRf menunjukkan bahwa KMRf siswa berada pada rentang kategorisasi sedang dengan persentase 44,4 % dari total siswa 12.

Dalam penelitian terdahulu untuk metode ceramah oleh Devilia Sistanri Wijaya dengan judul “Penerapan Model Student Achievement Division(STAD) dan metode ceramah terhadap peningkatan prestasi belajar IPS pada siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung”. Pada hasil penelitiannya metode ceramah tidak lebih baik dari metode STAD terhadap prestasi belajar siswa karena dari hasil penelitian prestasi belajar dengan menggunakan metode STAD lebih tinggi dibandingkan dari metode ceramah..

- b. Perbedaan Kemampuan Menghafal Rumus Fisika Siswa antara metode Mnemonik dan Metode ceramah pada kelas VIII D MTs Darussalam, Labuan Bajo, Flores, NTT.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan analisis non-parametrik Mann-Whitney U menunjukkan bahwa nilai Z hitung lebih besar daripada Z tabel. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghafal rumus fisika siswa yang diajar menggunakan metode *Mnemonik* lebih baik daripada metode ceramah pada siswa kelas VIII D MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, NTT. Perbedaan karakteristik dari metode *mnemonik* dan metode ceramah yaitu, metode *Mnemonik* adalah suatu metode pembelajaran yang prinsipnya menggunakan imajinasi dan asosiasi yang dikaitkan atau difokuskan pada kemampuan ingatan sehingga siswa dengan mudah dapat menguasai rumus fisika dan mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Sedangkan metode ceramah (*Direct Intruction*) adalah penerangan dan penuturan yang hanya dilakukan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya, sedangkan peranan murid menddengarkan dengan teliti, serta mencatat yang pokok dari apa yang dikemukakan oleh guru.

Dalam jurnal yang terkait dengan metode ceramah yang disusun oleh Nurmalikha dengan judul skripsi “ Perbedaan Prestasi Belajar Antara Metode Ceramah dan Metode Hafalan dalam Pembelajaran PAI di SMAI HI Pondok Pinang Jakarta Selatan, dari hasil yang diperoleh prestasi hasil belajar pada pokok bahasan tata karma pribadi, pada bidang studi PAI di SMA Islam Harapan Ibu Pondok Pinang Jakarta Selatan dengan menggunakan metode ceramah adalah efektif dibandingkan dengan metode hafalan melalui tes wawancara. Dalam jurnal internasional oleh Mohammad Amiryousefi di Isfahan University of Technology dengan “ Cara Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar, Kosa – kata dan Daya Ingat Siswa. Dalam penelitiannya berhasil meningkatkan Kemampuan belajar, Kosa – kata dan daya ingat siswa dengan metode *Mnemonik* tapi bagaimanapun tergantung pada kemampuan belajar dan gaya belajar siswa.

Dalam penelitian terdahulu oleh Feri Ismail dengan judul Skripsi “ Pengaruh Metode *Mnemonik* Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPS Siswa Kelas VIII Pada SMPN 1 Katibung Tahun Ajaran 2015/2016 “. Dalam hasil penelitiannya metode *mnemonik* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPS kelas VIII F di SMPN 1 Katibung. Dapat dilihat dari hipotesis yaitu nilai $t_{hitung} = 7,259 > t_{tabel} = 2,65$, Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Rata – rata belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan metode *Mnemonik* lebih tinggi daripada siswa pada kelas kontrol yang tidak diajarkan metode *mnemonik*. Rata – rata hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu 70,405 dan rata – rata hasil belajar kognitif pada kelas kontrol yaitu 51,514. Sehingga kesimpulannya metode *mnemonik* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPS Kelas VIII F di SMPN 1

Katimbang. Dalam penelitian terdahulu oleh Masdiana Sinambela 2014 dengan judul “ Upaya Peningkatan Pembelajaran Ekologi Hewan Dengan Metode *Mnemonic* dan Media Peta Konsep di Jurusan Biologi FMIPA UNIMED Medan”. Pada penelitiannya pada siklus I dan II berhasil meningkatkan kemampuan pemahaman mahasiswa.

Pada bagian ini diuraikan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disajikan dalam bentuk grafik, tabel, ataupun gambar, dan disertai dengan narasi pembahasan yang bersesuaian dengan hasil tersebut. Pembahasan hasil penelitian didukung oleh rujukan dan penelitian pendukung yang sesuai dengan hasil penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang berjudul “ Efektivitas Penerapan Metode *Mnemonic* Terhadap Kemampuan Menghafal Rumus- rumus Fisika Siswa Kelas VIII MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, NTT “ dapat disimpulkan bahwa: Kemampuan menghafal rumus fisika siswa dengan menggunakan metode *Mnemonic* siswa kelas VIII D MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores, NTT. Masuk dalam kategori yang sangat tinggi, Kemampuan menghafal rumus fisika siswa dengan menggunakan metode ceramah siswa kelas VIII D dengan materi getaran dan gelombang diperoleh kategori kategori sedang, dan Kemampuan menghafal rumus fisika siswa setelah diajar menggunakan metode *Mnemonic* lebih baik daripada metode ceramah pada siswa kelas VIII D MTs Darussalam Labuan Bajo, Flores.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiryousefi, Mohammad. *Cara Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar dan Daya Ingat, Kosa – kata, Daya Ingat*. Isfahan: University of Technology, 2011.
- Andika, Yorkhanan. *Efektivitas Metode Mnemonik Dalam Meneingkatkan Daya Ingat dan Hasil Belajar*. Depok: Jurnal *Mnemonic*. 2011.
- Anshorulloh, Romi. *Jurnal Efektivitas Metode Mnemonik dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa*. Batu: 2010.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Asmarina. *Efektivitas Metode Mnemonik dalam Meningkatkan Daya Ingat*. Semarang: Jurnal *Mnemonic*. 2012.
- Broce, Joice . *Model of Teaching*. Yokyakarta: Pustaka Pelajar. 2003.
- DePorter, Bobbi dan Hernacki. Mike . *Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan* . Kaifa: Bandung. 2005.
- Emzir. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers. 2015
- Fauziah, Nanden. *Ilmu Pengetahuan Terpadu*. Jakarta: PT. Gramadia. 2006..
- Gunawan, Adi W. *Genius Learning Strategi. Petunjuk untuk menerapkan Accelereted Learning*. Gramedia: Jakarta. 2003..
- Hernacki dan De Porter. *Quantum Learning*. Bandung: Boston Press . 2002.
- Higbee. *Your Memori*. Yokyakarta: Shinta Dharma. 2003.
- Higbe. Kenneth. *Mengasah Daya Ingat*. Semarang: Dahara Prize. 2003.
- Horby AS. *Advanced Leaners*. Oxford: Oxford Press. 1987.
- Ismail, Feri. Pengaruh Metode Mnemonik Terhadap Hasil Belajar Kognitif. Katimbang: Jurnal *Mnemonic*. 2015..
- Lawrence Stine Robert. *Champion of Reading*. Jakarta: Gramedia Pustaka. 2002.

- Nurmalikha. *Perbedaan Prestasi Belajar Antara Metode Mnemonik dan Metode Hafalan*. Jakarta: Jurnal Mnemonik. 2013..
- Pasiaq, Taufik. *Model of Teaching*. Bandung: Shinta Dharma. 2003.
- Purwanto. *Statistika dalam Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2011.
- Retwati, Heri. *Analisis Kuantitatif*. Yogyakarta: Parama Publising. 2016.
- Russel, Bertrand et al. *Mind Power*. Bandung: Nuansa. 2003.
- Sinambela, Masdiana. Upaya Peningkatan Pembelajaran Ekologi Hewan dengan Teknik Mnemonik dan Media Peta Konsep. Medan: Jurnal Penelitian Pendidikan.
- Sudrajat, Ahmad. *Artikel Pendidikan*. Yogyakarta: WordPress.com. 2010.
- Sistantri, Wijaya Devina. *Penerapan model STAD dan ceramah. Terhadap Hasil Belajar*. Lampung: Jurnal Unila.ac.id. 2016.
- Sudjana. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Pelajar. 2000.
- Suharnan . *Psikologi Kognitif*. Srikand: Surabaya. 2005.
- Syaodih, Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2001. Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2010.
- Tuckman, *Conduction Educational Research*. New York: Rutgers University. 1978. Chicago Press. 2008.
- Windura, Susanto. *Memory Champion*. Jakarta: Elax Media Kamputinda. 2009.
- Wojowasito. *Model Pembelajaran*. Bandung: Shinta Dharma. 1980.
- Yusuf, Tayibnapis Farida. *Evaluasi Program dan Instrumen Evaluasi*. Bandung: Rineka Cipta. 2008.