

**PENGARUH MODEL *E-LEARNING* DAN GAYA BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
(Studi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X MIPA SMAN 1 Pagar Gunung)**

Yulinawati¹⁾

¹⁾**SMAN 1 Pagar Gunung**

¹⁾yulinawati.fariz@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh model *e-learning* dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa yang belajar Fisika di kelas X SMA Negeri 1 Pagar Gunung dengan populasi 90 siswa. Desain penelitian menggunakan desain factorial 2 x 2. Teknik pemilihan sampel adalah *purposive random sampling*. Data untuk tes prestasi belajar adalah soal pilihan ganda dan angket untuk gaya belajar. Pengolahan data menggunakan teknik analisis varians dua jalur dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian yaitu : (1) prestasi belajar siswa model *e-learning* memperoleh nilai rata-rata 15,57 sedangkan model *discovery learning* 13,07 (2) prestasi belajar siswa gaya visual rata-rata 16,46 sedangkan gaya belajar auditorial 12,18 (3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa. (4) prestasi belajar siswa dengan gaya belajar visual model *e-learning* lebih tinggi dibanding model *discovery learning*. (5) prestasi belajar siswa dengan gaya belajar auditorial model *e-learning* lebih tinggi dibanding model *discovery learning*.

Kata Kunci : *model e-learning, model discovery learning, gaya dan prestasi belajar.*

**EFFECT OF E-LEARNING MODEL AND LEARNING STYLE ON STUDENT'S LEARNING
ACHIEVEMENT**

(Experimental Study on Physics Subject Class X MIPA SMAN 1 Pagar Gunung)

Yulinawati¹⁾

¹⁾SMAN 1 Pagar Gunung

¹⁾yulinawati.fariz@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of e-learning models and learning styles on the learning achievement of students studying physics in class X SMA Negeri 1 Pagar Gunung with a population of 90 students. The study design used a 2 x 2 factorial design. The sample selection technique was purposive random sampling. Data for achievement tests are multiple choice questions and questionnaires for learning styles. Data processing using two-way analysis of variance analysis with a significance level of 0.05. The results of the study are: (1) student learning achievement e-learning model obtained an average value of 15.57 while the discovery learning model 13.07 (2) student learning achievement visual style an average of 16.46 while the auditory learning style 12.18 (3) There is an interaction between learning models and learning styles on student achievement. (4) student achievement with visual learning style e-learning model is higher than discovery learning model (5) student learning achievement with auditory learning style e-learning model is higher than discovery learning model.

Keywords: *e-learning model, discovery learning model, learning style and achievement.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil pengamatan di SMA Negeri 1 Pagar Gunung ditemukan beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya nilai rata-rata siswa kelas X pada mata pelajaran Fisika. Diantaranya pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Pagar Gunung masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Pembelajaran konvensional menjadikan pembelajaran berpusat pada guru, sehingga kemampuan siswa di dalam kelas kurang tereksplor, prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Fisika belum memenuhi KKM.

Sehingga perlu diterapkan model pembelajaran yang variatif yaitu model *E-Learning* dengan tujuan : (1). untuk menguji apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang belajar dengan model *E-Learning* dengan siswa yang belajar dengan model *Discovery Learning* (2) untuk menguji apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial (3) untuk menguji apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa (4) untuk menguji apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang memiliki gaya belajar visual model *E-Learning* dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual model *Discovery Learning* (5) untuk menguji apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang memiliki gaya belajar auditorial model *E-learning* dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial model *Discovery learning*.

Berdasarkan dengan rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ; (1) prestasi belajar siswa yang belajar dengan model e-learning lebih tinggi dengan model discovery learning. (2) prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dengan gaya

auditorial. (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa. (4) prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan model *e-learning* lebih tinggi dibandingkan dengan discovery learning. (5) prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dengan model *e-learning* lebih rendah dibandingkan dengan discovery learning.

Elliott Masie, cisco and comellia (2000:73) menjelaskan, *e-learning* adalah pembelajaran dimana bahan pembelajaran disampaikan melalui media elektronik seperti internet, intranet, satelit, TV, CD-ROM, dan lain-lain, jadi tidak harus internet karena internet salah satu bagian dari *e-learning*. Pendapat ini didukung oleh Martin Jenkins and Janet Hanson, Generic center (2003:30) bahwa *e-learning* adalah proses belajar yang difasilitasi dan didukung melalui pemanfaatan teknologi informasi komunikasi.

William Horton mengemukakan bahwa (dalam Sembel, 2004:51) *e-learning* merupakan kegiatan pembelajaran berbasis web (yang bisa diakses dari internet). Tidak jauh berbeda dengan itu Brown dan Feasey (dalam Siahaan, 2002:37) secara sederhana mengatakan bahwa *e-learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitas yang didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya.

Berikut secara umum langkah pembelajaran *e-learning*, Anwas (2003 : 28) diantaranya: 1. Guru menyiapkan bahan pembelajaran berbasis elektronik. 2. Siswa menggunakan komputer masing-masing mengakses bahan pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru. 3. Siswa mengakses sumber lain yang menunjang dari internet. 4. Siswa dapat berdiskusi dalam panel elektronik. 5. Guru

mengawasi siswa agar belajar sesuai dengan yang direncanakan. 6. Siswa mengerjakan evaluasi berbasis elektronik pada komputer masing-masing. 7. Siswa bersama guru menarik kesimpulan umum dari pembelajaran yang telah dipelajari.

Arylien (2014 : 22) , bahwa “gaya belajar yaitu kombinasi antara cara seseorang dalam menyerap pengetahuan dan cara mengatur serta mengolah informasi atau pengetahuan yang didapat.Sedangkan menurut S. Nasution, “gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal.

Menurut Depoter & Hernacki (2004:16), “gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Menurut Ghufro dan Risnawita (2012:27), “gaya belajar merupakan kecenderungan siswa untuk mengadaptasi strategi tertentu dalam belajarnya sebagai bentuk tanggung jawabnya untuk mendapatkan satu pendekatan belajar yang sesuai dengan tuntutan belajar di kelas/sekolah maupun tuntutan dari mata pelajaran.

Djamarah (2008:23) dalam bukunya *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, yang mengutip dari Baharuddin (2007:75), bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Dalam buku yang sama Hasibuan (2009:34), berpendapat bahwa prestasi adalah "penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa.

Dari pengertian di atas bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan seseorang atau kelompok yang telah dikerjakan, diciptakan dan menyenangkan

hati yang diperoleh dengan jalan bekerja

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah sruasi eksperimen dengan desain factorial 2 x 2. Desain factorial merupakan modifikasi dari desain *true-experimental* yang dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator/atribut yang mempengaruhi variabel bebas terhadap variabel terikat. Eksperimen dalam penelitian ini melibatkan 1 variabel bebas dan 1 variabel atribut (model pembelajaran dan gaya belajar) yang masing-masing diberi 2 taraf yaitu model pembelajaran (*E-Learning dan Discovery Learning*), gaya belajar (visual dan auditorial) dan 1 variabel terikat yaitu prestasi belajar.

Populasi dan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive random sampling* yaitu semua kelas mempunyai peluang yang sama, dengan cara undian. Prosedur pengambilan subjeknya sebagai berikut ; setiap kelas (kelas X MIPA 1 dan kelas MIPA 2) dites gaya belajar, dari hasil gaya belajar setiap kelas di urutkan berdasarkan jenis gaya belajar siswa, setelah itu dari hasil rekapitulasi setiap kelas menetapkan 43% batas atas untuk gaya belajar visual dan 43% batas bawah untuk gaya belajar auditorial. Dan secara random menetapkan kelas yang diajarkan dengan model *E-Learning* dan model *Discovery Learning*.

Sample dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu kelas eksperimen yang diajarkan dengan metode pembelajaran *E-Learning* dan kelompok kontrol model *Discovery Learning*. Kedua kelompok ini dijadikan kelompok perlakuan kelas X MIPA 1 menggunakan model *E-Learning* dan kelas X MIPA 2 menggunakan model *Discovery Learning*. Kelas Eksperimen terdiri dari 28 siswa sedangkan kelas kontrol terdiri dari 28 siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu satu variabel Independen (Bebas) dan satu variabel dependen (terikat) yaitu ; (a).Variabel bebas (X1) adalah model pembelajaran *E-Learning*, variabel bebas (X2) adalah gaya belajar. (b).variabel Terikat (Y) adalah prestasi belajar siswa.Variabel terikat (Y) adalah prestasi belajar siswa, variabel bebas adalah model pembelajaran *E-Learning* (A1) dan model *Discovery Learning* (A2). Sedangkan variabel bebas adalah gaya belajar yang diklasifikasikan menjadi gaya belajar visual (B1) dan gaya belajar auditorial (B2).

Adapun pelaksanaan penelitian secara rinci dijelaskan sebagai berikut: a) memilih unit percobaan. b) membagi unit percobaan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran *E-Learning* sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya dengan pembelajaran *Discovery Learning* sebagai kelompok kontrol. c) melaksanakan pembelajaran dengan menetapkan model pembelajaran *E-Learning* pada kelompok eksperimen dan menerapkan metode *Discovery Learning* pada kelompok kontrol. d) selama pelaksanaan eksperimen diusahakan tidak diketahui atau disadari oleh siswa karena dilaksanakan sesuai pembelajaran rutin. Hal ini dilakukan guna menghindari perubahan gaya belajar pada saat diberikan perlakuan. e) selama eksperimen berlangsung diharapkan tidak terjadi peristiwa atau kejadian khusus yang mengganggu jalannya eksperimen. Dengan mengambil langkah tersebut, maka validitas internal dan eksternal penelitian ini dapat dipenuhi sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi pada populasi. f) menganalisis pelaksanaan eksperimen dan hasil yang dicapai berdasarkan hasil post-test kelas. Analisis data data menggunakan two way anova

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini ditetapkan kelas X MIPA 1 sebagai kelas yang belajar dengan model *E-Learning* dan kelas X MIPA 2 belajar dengan model *Discovery Learning*. Hasil yang diperoleh dari penelitian yaitu : (1) nilai rata-rata prestasi belajar siswa yang belajar dengan model *e-learning* (A₁) sebesar 15,57 sedangkan model *discovery learning* (A₂) prestasi belajarnya sebesar 13,07 (2) nilai rata-rata prestasi belajar siswa yang belajar dengan gaya visual (B₁) sebesar 16,46 sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial (B₂) prestasi belajarnya rata-rata 12,18 (3) berdasarkan uji normalitas nya diperoleh bahwa model *E-Learning* dan model *Discovery Learning* serta prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial terdistribusi normal pada taraf 0,05 (4) pada uji homogenitas varian ada dua kelompok model pembelajaran dinyatakan homogen karena $f_h < f_t$ ($1,662 < 3,354$), uji homogenitas varian kelompok gaya belajar dinyatakan tidak homogen karena $f_h > f_t$ ($5,183 > 3,354$), dan uji homogenitas antara model pembelajaran dengan gaya belajar dinyatakan bahwa untuk A1 dan A2 terhadap B1 homogen karena $f_h < f_t$ ($3,222 < 3,806$) sedangkan model A1 dan A2 terhadap B2 dinyatakan tidak homogeny karena $f_h > f_t$ ($4,376 > 3,354$), (5) pada pengujian hipotesis menggunakan perhitungan anava dua jalur menunjukkan bahwa hipotesis pertama diputuskan menolak Ho dan menerima H1 karena $A1 > A2$ ($15,57 > 13,07$), hipotesis kedua diputuskan menolak Ho dan menerima H2 karena $B1 > B2$ ($16,46 > 12,18$), hipotesis ketiga menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar, dibuktikan dengan $f_h > f_t$ ($4,709 > 3,354$), hipotesis keempat B1A1 diputuskan menerima Ho dan menolak H4 karena $f_h < f_t$ ($0,887 < 3,806$) sedangkan B1A2 diputuskan

menolak H_0 dan menerima H_4 karena $f_h > f_t$ ($6,004 > 3,806$), hipotesis kelima $B2A1$ diputuskan menerima H_0 dan menolak H_5 karena $f_h < f_t$ ($-0,507 < 3,806$) sedangkan $B2A2$ diputuskan menolak H_0 menerima H_5 karena $f_h > f_t$ ($5,381 > 3,806$).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang belajar menggunakan model *E-Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model *Discovery Learning*, prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa.

Hipotesis pertama menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *E-Learning* mempengaruhi prestasi siswa menjadi lebih tinggi dibanding dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini dipengaruhi beberapa factor, menurut Darmawan (2019 : 24) sebagai berikut: 1. Tersedianya fasilitas *e-moderating* dimana pengajar dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara reguler atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu. 2. Pengajar dan siswa dapat menggunakan bahan ajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet . 3. Siswa dapat belajar (*me-review*) bahan ajar setiap saat dan dimana saja apabila diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer. 4. Bila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet. 5. Baik pengajar maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak. 6. Berubahnya peran siswa dari yang pasif menjadi aktif. 7. Relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang

tinggal jauh dari Perguruan Tinggi atau sekolah konvensional dapat mengaksesnya.

Hipotesis kedua Menunjukkan bahwa ada perbedaan antara gaya belajar visual dengan gaya belajar auditorial. Gaya belajar visual adalah gaya belajar dengan cara melihat, mengamati, memandang, dan sejenisnya. Kekuatan gaya belajar ini terletak pada indera penglihatan. Bagi orang yang memiliki gaya ini, mata adalah alat yang paling peka untuk menangkap setiap gejala atau stimulus (rangsangan) belajar. Sedangkan Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar dengan cara mendengar. Orang dengan gaya belajar ini, lebih dominan dalam menggunakan indera pendengaran untuk melakukan aktivitas belajar. Dengan kata lain, ia mudah belajar, mudah menangkap stimulus atau rangsangan apabila melalui alat indera pendengaran (telinga). Orang dengan gaya belajar auditorial memiliki kekuatan pada kemampuannya untuk mendengar.

Hipotesis ketiga Menunjukkan bahwa ada perbedaan antara gaya belajar visual dengan gaya belajar auditorial. Gaya belajar visual adalah gaya belajar dengan cara melihat, mengamati, memandang, dan sejenisnya. Kekuatan gaya belajar ini terletak pada indera penglihatan. Bagi orang yang memiliki gaya ini, mata adalah alat yang paling peka untuk menangkap setiap gejala atau stimulus (rangsangan) belajar. Sedangkan Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar dengan cara mendengar. Orang dengan gaya belajar ini, lebih dominan dalam menggunakan indera pendengaran untuk melakukan aktivitas belajar. Dengan kata lain, ia mudah belajar, mudah menangkap stimulus atau rangsangan apabila melalui alat indera pendengaran (telinga). Orang dengan gaya belajar auditorial memiliki kekuatan pada kemampuannya untuk mendengar.

Hipotesis keempat Menunjukkan terdapat perbedaan antara Prestasi belajar

Fisika siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan model pembelajaran *E-Learning* dan *Discovery Learning*. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian didapat nilai signifikansi $B1A1 0.393 >$ dari pada nilai signifikansi $0,05$. $B1A2 0.000 <$ dari pada nilai signifikansi $0,05$ yang berarti bahwa $H_4 B1A2$ diterima.

Hipotesis lima Menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar Fisika siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dengan model pembelajaran *E-Learning* dan *Discovery Learning*. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian didapat nilai signifikansi. Dan nilai signifikansi $B2A1 0.621 >$ dari pada nilai signifikansi $0,05$ yang berarti bahwa H_3 diterima. Dan nilai signifikansi $B2A2 0.000 <$ dari pada nilai signifikansi $0,05$ yang berarti bahwa $H_5 B2A2$ diterima

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan analisis data, maka t disimpulkan sebagai berikut ;

- a) prestasi belajar siswa yang belajar dengan model *E-learning* lebih tinggi dari model *Discovery learning*. Hal tersebut terlihat dari hasil perhitungan dengan skor rata-rata untuk kelompok A1 sebesar 15,57, sedangkan kelompok A2 sebesar 13,07 atau $A_1 > A_2$. Artinya, model pembelajaran *E-Learning* memberi pengaruh lebih tinggi daripada prestasi belajar Fisika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.
- b) prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dari gaya belajar auditorial. Hal tersebut terlihat dari hasil perhitungan diperoleh skor rata-rata untuk kelompok B1 sebesar 16,46, sedangkan kelompok B2 sebesar 12,18 atau $B_1 > B_2$. Artinya, gaya belajar visual memberi pengaruh lebih tinggi daripada prestasi belajar Fisika siswa yang belajar dengan gaya belajar

Auditorial.

- c) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari perhitungan analisis variansi dua jalur diperoleh $F_{hitung} = 2,388$ dan signifikansi pada $0,148$. Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan dengan tabel F dengan dengan df pembilang = 1 dan df penyebut = 27 dan taraf signifikansi $0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 3,354$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $2,388 < 3,354$, dengan taraf signifikansi $0,148$ y, sehingga H_0 ditolak dan dapat dikatakan bahwa ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar Fisika.
- d) prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan model *E-Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model *Discovery Learning*. Hal tersebut terlihat dari hasil perhitungan diperoleh skor rata-rata untuk kelompok A1B1 sebesar 17,36, sedangkan kelompok A2B1 sebesar 15,57 artinya, $A1B1 > A2B1$ maka disimpulkan prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan model *E-Learning* memberi pengaruh lebih tinggi di bandingkan dengan model *Discovery Learning*. (5) prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dengan model *E-Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan *Discovery Learning*. Hal tersebut terlihat dari hasil perhitungan diperoleh skor rata-rata untuk kelompok A1B2 sebesar 13,79, sedangkan kelompok A2B2 sebesar 10,57 artinya, $A1B2 > A2B2$ maka disimpulkan prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dengan model *E-Learning* memberi pengaruh lebih tinggi di bandingkan dengan model *Discovery Learning*.

Saran

Berdasarkan hasil dan analisis data, maka disarankan kepada guru bahwa ; (1) dalam menentukan penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses mengajar, sebaiknya guru terlebih dahulu mengidentifikasi rata-rata gaya belajar siswa yang ada dalam kelas sehingga dalam menyampaikan materi pelajaran, pemilihan model pembelajaran dapat disesuaikan. (2) jika rata-rata siswa memiliki gaya belajar visual atau auditorial dapat mencapai prestasi belajar menjadi lebih tinggi maka penggunaan model *E-Learning* tepat diterapkan dalam proses pembelajaran. (3) perlu adanya dukungan pihak sekolah untuk memfasilitasi guru dan siswa untuk menerapkan model *E-Learning* dengan menyediakan sarana dan prasarana agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. (4) guru dan siswa dapat termotivasi untuk memanfaatkan fasilitas-fasilitas pendukung model *E-Learning* yang sudah ada di sekolah. (5) model *E-Learning* dapat menjadi referensi guru dan siswa sebagai alternatif dan proses untuk menghadapi era 4.0.

DATAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arylien L. B. 2014. Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*. 44 (22) : 168-174.
- Cronbach, J. 1996. *Essentials of Psychological Testing*, New York: Harper & Row Publisher.
- Darmawan, Deni. 2019. *Pengembangan E-Learning Teori dan Desain*: PT. Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*, Edisi ke-2 Revisi: Gava Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depoter, B dan M.Hernacky, 2004. *Quantum Learning*. Jakarta. Kaifa. 356 hlm.
- Hidayati, Novi. 2010. Sistem E-Learning Untuk Meningkatkan Proses Belajar Mengajar: Studi Kasus Pada SMA Negeri 10 Bandar Lampung, *Jurnal TELEMATIKA MKOM*, Vol 2, No. 2, September 2010 : 153-170.
- Maria, R. 2015." The Study of Learning Styles and its Relationship with Educational Achievement Among Iranian High School Student". *Journal of Social and Behavioral Sciences*. 19(9):218-224.
- Oos, M. Anwas. 2003. Model inovasi e-learning dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Teknodik*, No 12/VII/Okttober/2003, 28-43.
- Slameto. 1997. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekartawi. 2003. Prinsip dasar e-learning teori dan aplikasinya di Indonesia. *Jurnal Teknodik*, No.12/VII/TEKNODIK/Okttober 2003, 5-27. Thompson, Ronald L, Haggings, Christoper A., dan Howell, Jane M. 1991. "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization", *Mis Quarterly*.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Pribadi, Dr.Benny A. 2017. *Media &*

Teknologi dalam Pembelajaran: PT.
Balebat Dedikasi Prima.

Whittaker, James O. 1972. Introduction to
Psychology. London: W.B. Saunders
Company