

Model Pengembangan Desain Instruksional Pada Materi Fluida Statik

Aminah Harahap

Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

e-mail: *aminahhrp@uinsyahada.ac.id

Abstract

The research carried out is related to assessing the use of learning models. The learning model used is the Instructional Design development model on Static Fluid material in Class XI SMA Negeri 1 Batangtoru. This model requires students to be more active in class. The use of this model will be combined with the use of modules as a learning resource, so that it can become an alternative for implementing learning. The aims of this research are 1) to describe learning using modules as an effective learning resource, 2) to describe student activities while using the Instructional Design Development Model in Static Fluid material in Class XI SMA Negeri 1 Batangtoru with modules as a learning resource, 3) to describe the results student learning while using the Instructional Design development model in Static Fluid material in Class Learning Resources.

This research is action research which is developmental and pre-eliminatory in nature, so it only uses one class. The research design uses Kemmis & MC Taggart's cycle model with a One Group Pretest-Posttest Design learning pattern. This research was carried out at SMA Negeri 1 Batangtoru class XI MIPA1, with 34 students. This learning consists of three cycles. The implementation of learning in each cycle uses different syntax, so that you can find out which cycle is most effective. Student learning activities are divided into three stages, Instruction stage, Doing stage, and Evaluating stage. Student learning activities increase in each cycle. Student activities are in the active to very active category. The highest student activity is in cycle 3 with the very active category. Student scores increase from pretest to posttest in each cycle. The highest posttest average score was in cycle 2. The highest n-gain was also in cycle 2 with the medium category. Student learning retention is included in the very strong category. The most effective learning uses the Instructional Design development model in Static Fluid material in Class XI SMA Negeri 1 Batangtoru with modules as learning resources located in cycle 2. Based on the analysis of research data results, it can be concluded that the Instructional Design development model for Static Fluid material in Class XI SMA Negeri 1 Batangtoru with modules as learning resources is suitable for use in Static Fluid material in Class This model can be an alternative learning model implemented by teachers. This research requires thorough preparation, so that further research can be better prepared.

Keywords: Development Models, Instructional Design, Static Fluids.

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan berkaitan dengan pengkajian penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru Model ini menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kelas. Penggunaan model ini akan digabungkan dengan penggunaan modul sebagai sumber belajar, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif pelaksanaan pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) mendeskripsikan pembelajaran menggunakan dengan modul sebagai sumber belajar yang efektif, 2) mendeskripsikan aktivitas siswa selama menggunakan Model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru dengan modul sebagai sumber belajar, 3) mendeskripsikan hasil belajar siswa selama menggunakan Model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru dengan modul sebagai sumber belajar, dan 4) mendeskripsikan retensi siswa setelah menggunakan Model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru dengan Fenomena sebagai sumber belajar.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*) dengan pola pembelajaran *One Group Pretetest-Posttest Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batangtoru kelas XI MIPA1, dengan 34 siswa. Pembelajaran ini terdiri dari tiga siklus. Pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklus menggunakan sintakmatik yang berbeda, agar dapat mengetahui siklus mana yang paling efektif. Aktivitas belajar siswa dibagi menjadi tiga tahap, tahap *Instruction*, tahap *Doing*, dan tahap *Evaluating*. Aktivitas belajar siswa meningkat di setiap siklusnya. Aktivitas siswa berada dalam kategori aktif hingga sangat aktif. Aktivitas siswa tertinggi terdapat pada siklus 3 dengan kategori sangat aktif. Skor siswa meningkat dari pretest ke posttest di setiap siklusnya. Skor rata-rata posttest tertinggi terdapat pada siklus 2. Besarnya *n-gain* tertinggi juga terdapat pada siklus 2 dengan kategori sedang. Retensi belajar siswa termasuk dalam kategori sangat kuat. Pembelajaran yang paling efektif menggunakan Model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru dengan modul sebagai sumber belajar terletak pada siklus 2.

Berdasarkan analisis hasil data penelitian, dapat disimpulkan bahwa Model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru dengan modul sebagai sumber belajar cocok digunakan untuk materi Fluida Statik pada kelas XI MIPA. Model ini dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang diimplementasikan guru. Penelitian ini membutuhkan persiapan yang matang, sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat lebih dipersiapkan.

Kata Kunci : Model Pengembangan, Desain Instruksional, Fluida Statik.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang penerapannya dapat mengembangkan kemampuan berfikir analitis anak. Kemampuan berfikir analitis ini dapat dikembangkan dengan menggunakan berbagai peristiwa fenomena alam sebagai bentuk implementasi dari ilmu Fisika. Selain itu, pelajaran fisika merupakan pelajaran yang memberikan pengetahuan tentang alam semesta untuk berlatih berpikir dan bernalar, melalui kemampuan penalaran seseorang yang terus dilatih sehingga semakin berkembang, maka orang tersebut akan bertambah daya pikir dan pengetahuannya (Supardi, 2012). Fakta yang menunjukkan di lapangan menyebutkan bahwa fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh sebagian siswa. Hal ini diperkuat dari wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa siswa SMA Negeri 1 Batangtoru diperoleh data bahwa, dari 10 siswa yang telah diwawancarai. Terdapat 7 siswa yang menyatakan bahwa mata pelajaran fisika itu sulit.

Rendahnya hasil belajar fisika siswa di sekolah disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, siswa masih dituntut untuk mempelajari ilmu fisika dalam bentuk produknya saja, sedangkan proses untuk mendapatkan produknya tersebut masih diabaikan. Rendahnya hasil belajar siswa juga disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Guru menuntut siswa menghafal konsep dan menghafal rumus. Hasil belajar siswa digunakan untuk memotivasi siswa dan guru agar melakukan perbaikan

dan peningkatan kualitas proses pembelajaran (Widodo, 2013).

Fakta ini diperkuat dengan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada beberapa siswa SMA Negeri 1 Batangtoru. Hasil dari wawancara tersebut menyebutkan bahwa, guru mata pelajaran fisika pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas lebih sering memberikan rumus-rumus fisika dalam bentuk jadi dan tidak memberikan penjelasan proses untuk mendapatkan rumus tersebut. Guru menunjukkan bahwa pembelajaran fisika yang berpusat pada guru membuat siswa sulit untuk memvisualisasikan materi yang dijelaskan oleh guru, sehingga siswa kurang tertarik pada fisika.

Pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas menurut pandangan kegiatan belajar mengajar modern lebih menuntut siswa bertindak dan terlibat secara aktif pada setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran yang dapat membuat siswa bertindak secara aktif salah satunya adalah pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberikan penugasan materi yang dilakukan siswa dengan cara siswa aktif menelaah informasi secara mandiri dari sumber belajar yang tersedia serta jaringan-jaringan informasi, dalam hal ini guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Dari permasalahan tersebut, model pembelajaran berperan penting dalam pembelajaran fisika. Model pembelajaran dirancang untuk tujuan-tujuan tertentu, pengajaran konsep-konsep informasi, cara-cara berpikir, studi nilai-nilai sosial dan sebagainya dapat meminta siswa untuk terlibat

aktif dalam tugas-tugas kognitif dan sosial tertentu (Musfirotun, 2010). Berangkat dari perancangan model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa diharapkan ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran fisika semakin meningkat dan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa di sekolah. Penerapan model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik di SMA Negeri 1 Batangtoru diharapkan dapat membantu memperbaiki penguasaan konsep materi fisika yang diajarkan dalam pembelajaran fisika. Penguasaan konsep siswa akan lebih bermakna apabila dalam pembelajaran fisika, siswa dihadapkan langsung pada permasalahan yang ada di lingkungan sekitar. Permasalahan yang dihadirkan dalam pembelajaran di kelas berupa fenomena alam yang berhubungan erat dengan fisika. Fenomena alam ini ditunjukkan kepada siswa berupa video yang nantinya siswa dituntut untuk mengamati video fenomena alam tersebut, sehingga dari pengamatan yang telah dilakukan dapat merangsang siswa untuk belajar berhipotesis dari permasalahan yang ada semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama teknologi informasi membawa dampak yang sangat besar bagi seluruh aspek kehidupan manusia.

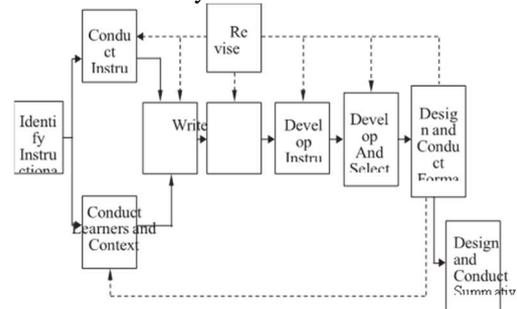
Model-model Pengembangan Instruksional Kegiatan merencanakan pembelajaran dapat dikembangkan dengan berbagai model dan merekayasa pembelajaran. Dari berbagai model rancangan pembelajaran yang ada, tidak ada model rancangan pembelajaran yang paling tepat. Oleh karena itu, dalam

menentukan model rancangan untuk mengembangkan suatu program pembelajaran tergantung pada pertimbangan desainer (guru, dosen, atau pelatih) terhadap model yang akan digunakan atau dipilih.

Berikut beberapa model yang sering digunakan dalam mengembangkan sebuah desain pembelajaran pendidikan di antaranya:

1. Model ADDIE
2. Model ASSURE
3. Model Dick and Carey

Berikut gambar model pengembangan Dick and carey.



Keunggulan model Dick dan Carey ini terletak pada analisis tugas yang tersusun secara terperinci dan tujuan pembelajaran khusus secara hirarkis. Di samping adanya uji coba yang berulang kali menyebabkan hasil yang diperoleh sistem dapat diandalkan. Kelemahan model ini adalah uji coba tidak diuraikan secara jelas kapan harus dilakukan dan kegiatan revisi baru dilaksanakan setelah diadakan tes formatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan yang implementasinya menggunakan *action research*, yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan keterampilan atau pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan

menerapkannya secara langsung pada ruang kelas atau dunia kerja.

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus Hopkis. Dalam penelitian ini menggunakan 1 kelas yang setiap kelasnya terdiri dari beberapa kali pembelajaran dan beberapa kali pembelajaran dan beberapa analisis, pembelajaran selanjutnya dapat dilaksanakan dengan melihat hasil analisis dari pembelajaran sebelumnya. Apabila pembelajaran sebelumnya sudah memenuhi kriteria keaktifan model pembelajaran maka pembelajaran akan dilanjutkan dan memperbaiki kekeurangan pada pembelajaran sebelumnya.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, wawancara, tes dan dokumentasi untuk mendeskripsikan aktivitas siswa (Pa) sebagai berikut.

$$Pa = \frac{A}{Nm} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

Pa = persentase keaktifan siswa

A = jumlah skor tiap indicator

B = aktivitas yang diperoleh siswa

Nm = jumlah skor maksimum tiap

indikator aktivitas siswa

Dengan kriteria aktivitas yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria aktivitas siswa

Persentase Aktivitas Kriteria

0% - 20% Sangat Kurang

21% - 40% Kurang

41% - 60% Sedang

61% - 80% Aktif

81% - 100% Sangat Aktif

(Festiyed dan Ernawati, 2008:95).

Aktivitas siswa ini merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keefektifan Model Pengembangan Desain Instruksional pada materi fluida statik Di kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru disertai fenomena alam. Hasil lembar observasi aktivitas siswa harus menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa 70% dan masuk dalam kriteria siswa belajar minimal secara aktif.

Untuk menghitung peningkatan hasil belajar siswa menggunakan rumus Ngain sebagai berikut

$$Ng = \frac{Spost - Spre}{Smax - Spre}$$

Keterangan:

Ng = Normalized gain (Peningkatan keterampilan proses sains siswa)

Spost = rata-rata skor posttest

Spre = rata-rata skor pretest

Smax = skor maksimal

Untuk menentukan kategori peningkatan, diberikan kategori perolehan skor tersebut sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori peningkatan hasil belajar

Interval	Kriteria
$NG \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < NG < 0,7$	Sedang
$NG \leq 0,3$	Rendah

(Indriastoro dan Rofiq)

Peningkata hasil belajar ini merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keefektifan Model Pengembangan Desain Instruksiional Di kelas XI Materi Fluida Statik SMA Negeri 1 Batangtoru. Peningkatan hasil belajar yang dialami siswa harus

menunjukkan $\geq 75\%$ jumlah siswa termasuk kategori minimal sedang. Menurut Khasanah et al. (2013), ketuntasan klasikal ditentukan dengan jumlah siswa yang mendapat skor posttest lebih dari atau sama dengan KKM yaitu minimal 75% dari total 100% siswa.

Respon siswa dikatakan positif apabila persentase respon siswa pada jawaban dengan skala penilaian 5 dijumlah dengan jawaban dengan skala penilaian 4 mencapai lebih dari 80%.

PEMBAHASAN DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil observasi dalam penelitian ini menghasilkan data berupa skor aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik DI kelas XI SMA Negeri Batangtoru disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Skor aktivitas Belajar siswa
Persentase perolehan skor:

Indikator	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Meresume	80,8%	83,3%	86,7%
Mencatat	56,7%	70%	77,5%
Mengamati	80%	87,5%	89,1%
Membaca	70,8%	70%	79,1%
Memperhatikan	84,2%	78%	85%
Berpendapat	67,5%	78,70%	77%
Bertanya	62,5%	71,25%	75,95%
Diskusi	62,5%	75,8%	80%
Menggambar	55%	70%	80%
Memecahkan	63,3%	73,3%	77,5%
Presentasi	70%	78,3%	79,1%
Mendengarkan	97,5%	87,5%	95%
RATA-RATA	70,9%	76,97%	81,83%

Berdasarkan Tabel 1. diatas rata-rata aktivitas siswa meningkat disetiap

siklus masuk kriteria minimal aktif dengan rata-rata persentase 70,9% pada siklus I, 76,97% disiklus II dan 81,93% pada siklus III. Menurut Pertiwi et al (2012), Langkah pembelajaran yang sudah pernah dialami siswa akan menjadikan siswa mudah menguasai materi dan memahami instruksi dalam pembelajaran.

Pada kegiatan mengamati Fenomena Alam menggunakan laptop pada masing-masing kelompok, namun pembelajaran ini terkendala waktu yang terbuang untuk melakukan persiapan. Hal ini berakibat pada penyampaian materi yang kurang maksimal dikarenakan waktu yang terbatas. Meskipun penerapan model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik Dikelas XI pertama kali di SMA Negeri 1 Batangtoru aktivitas belajar siswa pada siklus pertama ini sudah cukup baik. Pada setiap siklusnya aktivitas belajar siswa tergolong pada aktivitas belajar aktif

Peningkatan hasil belajar siswa yang diukur adalah hasil belajar kognitif produk yang diperoleh dari skor pretest dan posttest. Peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh dari ketiga siklus peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 2 merupakan peningkatan hasil belajar yang terendah. Namun pada siklus 3 peningkatan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan merupakan yang tertinggi diantara siklus yang lainnya. Berdasarkan uraian di atas peningkatan hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Batangtoru menggunakan model pengembangan Desain Instruksional Di kelas XI SMA

Negeri 1 Batangtoru disertai fenomena alam mengalami fruktuasi. Pada siklus 1, peningkatan hasil belajar siswa sudah memenuhi target yaitu 82,5% dari jumlah siswa. Peningkatan hasil belajar pada siklus 2 mengalami penurunan dari siklus 1 65% siswa memenuhi kriteria minimal sedang dan pada siklus 3 mengalami peningkatan dari siklus 2 dan memenuhi target 95% siswa memenuhi kriteris minimal sedang.

Hasil analisis data hasil belajar siswa pada siklus 2 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa mengalami penurunan.

Pada siklus ini peningkatan hasil belajar siswa merupakan peningkatan hasil belajar yang paling rendah dari pada siklus yang lainnya Berdasarkan hasil analisis data aktivitas dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran pada siklus 2 menggunakan pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik disertai fenomena alam alam di kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus 2 untuk aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan siklus 1, tetapi hasil belajar siswa mengalami penurunan dibandingkan siklus 1. Hal ini tidak sesuai dengan teori bahwa seharusnya refleksi dalam rencana perbaikan akan berdampak pada aktivitas dan hasil belajar siswa yaitu jika aktivitasnya meningkat, hasil belajarnya pun meningkat dan sebaliknya.

Oleh karena itu dalam pelaksanaan pembelajaran di siklus 2 mengalami kesalahan bias yaitu terdapat pada

aktivitas belajar siswa yang seharusnya mengalami penurunan, tetapi pada siklus 2 mengalami peningkatan, atau terdapat pada hasil belajarnya, yaitu soal pre- test dan soal post-test siklus 2 yang masih belum sesuai.

Respon siswa diperoleh dari hasil angket respon siswa yang diberikan kepada siswa setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Rata-rata respon siswa dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Skor Persentase Respon Siswa Indikator Perny- taan Kesesuaian

Bahan Ajar			
4	90%	Positif	
9	92,5%	Positif	
1	90%	Positif	
2	82,5%	Positif	
3	87,5%	Positif	
5	82,5%	Positif	
Kepuasan Siswa			
6	92,5%	Positif	
8	82,5%	Positif	
11	90%	Positif	
12	85%	Positif	
13	100%	Positif	
14	87,5%	Positif	
15	100%	Positif	
Cara Mengajar			
Guru			
10	82,5%	Positif	
16	92,5%	Positif	
Pemahaman Siswa Terhadap Materi Yang Disampaikan			
7	85%	Positif	
17	90%	Positif	
18	85%	Positif	
19	95%	Positif	
20	82,5%	Positif	
RATA-RATA	89,2%	Positif	

Berdasarkan hasil angket respon siswa pada Tabel 4.7, jumlah rata-rata persentase respon siswa secara keseluruhan adalah 89,25%. Jumlah rata-rata persentase respon siswa ini telah mencapai lebih dari 80%, maka dengan ini dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik disertai fenomena alam mendapatkan respon positif dari siswa kelas X I Di SMA Negeri 1 Batangtoru.

Hasil analisis data respon siswa terhadap penerapan model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik disertai fenomena alam pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Batangtoru diperoleh dari pembagian angket kepada siswa kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis diperoleh jumlah persentase respon siswa pada setiap pernyataan dengan skala penilaian 5 (SS) dijumlah dengan jawaban dengan skala minimal penilaian 4 (S) mencapai lebih dari 80% sehingga dapat disimpulkan respon siswa pada kegiatan pembelajaran menggunakan model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik disertai fenomena alam menunjukkan respon positif. Penerapan model pembelajaran ini membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru, akan tetapi siswa juga memperoleh konsep berdasarkan analisis data hasil percobaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Model Pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida Statik di SMA Negeri 1 Batangtoru yang melibatkan fenomena alam efektif diterapkan untuk pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Batangtoru, karena sudah memenuhi kriteria keefektifan yaitu (a) Rata-rata aktivitas belajar siswa termasuk dalam kategori minimal aktif (b) peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan $\geq 75\%$ jumlah siswa termasuk kategori minimal sedang dengan menambahkan melakukan penekanan penjelasan pada tahap Instruction dan menambahkan metode ceramah pada tahap Evaluating, (c) respon siswa pada penerapan model pembelajaran ini termasuk dalam kategori respon positif dengan rata-rata jumlah persentase respon siswa pada setiap pernyataan dengan skala penilaian 5 (SS) dengan skala 4 (S) yaitu 89,25%.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka saran yang dapat diberikan, antara lain: (a) bagi guru Fisika, hendaknya dalam menerapkan model pengembangan Desain Instruksional disertai fenomena alam melakukan persiapan yang baik untuk membuat video fenomena alam yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan serta dapat manajemen waktu dengan baik agar sesuai dengan alokasi waktu pada RPP, serta kemampuan penguasaan kelas juga harus ditingkatkan dengan baik karena siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran, (b) bagi peneliti lain, diharapkan landasan untuk melakukan penelitian menggunakan

model pengembangan Desain Instruksional pada materi Fluida statik yang disertai dengan fenomena alam.

REFERENSI

Festiyed dan Ernawati. 2008. Pembelajaran Problem Based Instruction Berbasis Media Sederhana

Dick, W. Carey, L. & Carey, J. O. (2009). Systematic Design of Instructional. Ohio: Pearson.

Gagne, R. M. (2005). Principles of Instructional Design. Fifth Edition. New York: Thomson Wadsworth.

Gagne, R. M. (2005). Re Condition of Learning and Reory of Instruction. New York: Holt Rinehart and Winston In

Praptiwi, L., Sarwi, dan Handayani. L. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inkuiri Terbimbing Berbantuan My Own Dictionary untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Siswa SMP RSBI. Unnes Science Education Journal. ISSN 2252- 6617. Vol. 1 (2): 86-95.

Pusat Penilaian Pendidikan (PUSPENDIK). 2013. Laporan Hasil Ujian Nasional TahunAjaran 2011/2012.[online]. Tersedia: <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/puspendik>. Supardi U.S., dkk. 2012. Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar. Jurnal Formatif. ISSN 2088-351X. Vol. 2 (1):

Reiser, R. A. (2007). Trend and Issue in Instructional Design and Technology. New Jersey: Pearson Education.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L. dan Russel, J. D. (2008). Instructional Technology G Media For Learning, Teknologi

Pembelajaran dan Media untuk Belajar. New Jersey: Pearson Prentice Hall,

Stueart, R. D. dan Moran, B. B. (2007). Library and Information Center Management. Colorado: Library Unlimited.

Suparman, A. (2011). Desain Instruksional. Jakarta: Erlangga.