

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBANTU FLIPBOOK MAKER DENGAN MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) BERBASIS TEORI VYGOTSKY MATERI POKOK RELASI DAN FUNGSI

Evi Intan Pornamasari
Prodi Pendidikan Matematika UPGRIS
eviintan8@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul pembelajaran berbantuan software flip book maker sehingga menghasilkan media pembelajaran yang layak, serta diharapkan prestasi belajar peserta didik akan lebih meningkat. Penggunaan media dengan model pembelajaran numbered heads together berbasis teori vygotsky terbukti lebih baik dari pada pembelajaran yang menggunakan modul sebelumnya. Penelitian ini menggunakan desain pengembangan model ADDIE, yaitu: analysis, design, development, implementation, evaluation. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII C dan VIII D SMP N 1 Kangkung. Hasil dari validasi ahli baik sekali yaitu ahli media 83,37% dan ahli materi 91,78%. Angket tanggapan peserta didik memperoleh nilai 73,47% artinya baik. Sehingga media tersebut dapat dikatakan valid. Dari hipotesis uji t pihak kanan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,0703 > 1,67$ dengan taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan modul pembelajaran berbantuan flipbook maker dengan model NHT berbasis teori vygotsky lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang menggunakan modul sebelumnya pada materi relasi dan fungsi.

Kata kunci : Pengembangan, Modul Pembelajaran, Flipbook Maker, Model Pembelajaran, NHT, Teori vygotsky

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep-konsep dan bahasa matematika yang dapat mengembangkan daya nalar peserta didik, dapat mengaitkan konsep-konsep itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran matematika diharapkan akan menambah kemampuan, mengembangkan keterampilan, dan aplikasinya. Selain itu, matematika adalah sarana berpikir dalam menentukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, bahkan matematika merupakan metode berpikir logis, sistematis dan konsisten. Oleh karenanya

semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti merujuk pada matematika. Namun masih banyak siswa yang cenderung menganggap bahwa matematika hanya sekedar berhitung serta menghafal rumus dan angka-angka saja. Banyak peserta didik yang hanya menerima begitu saja pembelajaran matematika di sekolah, tanpa mempertanyakan mengapa dan untuk apa harus diajarkan. Sementara itu, banyak guru dalam mengajar matematika tidak melakukan pembelajaran bermakna. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan berpusat pada guru, sehingga peserta didik kurang termotivasi dan cenderung pasif dalam

pembelajaran matematika. Hal ini membuat peserta didik menjadi bosan dan tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, prestasi belajar matematika belum mencapai hasil yang maksimal.

Agar menghasilkan peserta didik yang berhasil diperlukan pendidik yang kompeten di bidangnya. Salah satunya yaitu pendidik tersebut mampu mengembangkan suatu bahan ajar dalam pembelajaran. Namun pada kenyataannya di kebanyakan sekolah, bahan ajar berupa buku paket yang di sediakan di sekolah terbatas sehingga buku paket tersebut boleh di pakai di sekolah dan di perpustakaan serta tidak boleh di bawa pulang. Dari buku paket tersebut guru menerangkan pelajaran dan mencatatkan di papan tulis sehingga pengetahuan peserta didik tentang matematika hanya sekedar dari yang di catatkan oleh guru tersebut. Buku paket yang digunakan juga kurang menarik peserta didik karena dalam buku tersebut membahas materi secara umum, tulisan yang digunakan terlalu formal serta gambar-gambar yang ada dalam buku tersebut kurang menarik. Hal tersebut berdampak kepada prestasi belajar peserta didik yang kurang memuaskan sehingga tidak tercipta peserta didik yang aktif, kreatif dan inovatif dalam pembelajaran matematika.

Modul merupakan bahan ajar yang efektif dalam mencapai tujuan

pembelajaran. Mulyasa (2006: 231) menyatakan modul sebagai paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar. Seiring dengan kemajuan teknologi, modul dapat disajikan dalam format digital. Modul elektronik atau *e-modul* adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik yang di dalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program. Modul elektronik atau *e-modul* merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *hard disk*, disket, CD, atau *flash disk* dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik. Pada kesempatan ini peneliti tertarik mengembangkan suatu bahan ajar berupa modul pembelajaran.

Dengan adanya modul elektronik yang bersifat interaktif ini proses pembelajaran akan melibatkan tampilan audio visual, sound, movie dan yang lainnya serta program tersebut pemakaiannya mudah dipahami sehingga dapat dijadikan media pembelajaran yang

baik (Gunawan, 2010). Modul elektronik dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kompetensi atau pemahaman secara kognitif yang dimilikinya serta tidak bergantung lagi pada satu-satunya sumber informasi. Modul elektronik juga dapat digunakan dimana saja, sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana saja. Karena merupakan penggabungan dari media cetak dan komputer, maka modul elektronik dapat menyajikan informasi secara terstruktur, menarik serta memiliki tingkat interaktifitas yang tinggi. Selain itu, proses pembelajaran tidak lagi bergantung pada instruktur sebagai satu-satunya sumber informasi (Gunadharna, 2011). Modul elektronik juga dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dari materi yang disampaikan pendidik (Wahyuni, 2013). Media pembelajaran berbentuk modul virtual dasar teknik digital mendapatkan penilaian positif, dikarenakan materi pembelajaran menjadi sangat mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu pengoperasian modul ini sangat mudah. Unsur musik dan animasi dinilai dapat meningkatkan motivasi, minat, dan aktivitas belajar para peserta didik (Sugianto 2013:115).

Flipbook maker adalah sebuah *software* yang mempunyai fungsi untuk membuka setiap halaman menjadi

layaknya sebuah buku. *Software flipbook maker* dapat membuat dan mengubah file pdf, image/photo menjadi sebuah buku atau album fisik ketika kita buka per halamannya. Hasil akhir dapat disimpan dalam format .swf,.exe, .html (Wijayanto, 2011). Dengan menggunakan *software flipbook maker*, siswa akan lebih tertarik untuk belajar karena di dalamnya memuat tampilan-tampilan yang lebih menarik dan prestasi belajar siswa lebih meningkat (Rasiman, Noviana Dini Rahmawati, 2014:644-648).

Selain modul, model pembelajaran yang digunakan guru juga merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan keefektifan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah *Numbered Heads Together* (NHT). Huda (2011:130) menyatakan *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan varian dari diskusi kelompok.

Model pembelajaran kooperatif *NHT* memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka (Anita Lie, 2008: 59). Suprijono (2012: 54) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis

kerja keompok termasuk bentuk – bentuk lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan pembelajaran efektif yaitu memudahkan peserta didik belajar.

Dalam pembelajaran matematika sebagian dari peserta didik menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit dan membosankan dan sering menimbulkan masalah dalam belajar. Kondisi ini mengakibatkan mata pelajaran matematika tidak disenangi, tidak dipedulikan bahkan diabaikan. Tentunya hal ini menimbulkan kesenjangan yang sangat besar antara apa yang diharapkan dari pembelajaran matematika dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Satu sisi matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti meningkatkan daya nalar, berpikir logis, sistematis, dan kreatif, akan tetapi di sisi lain banyak siswa yang tidak menyenangi mata pelajaran matematika. Terutama dalam hal mata pelajaran Relasi dan Fungsi.

Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Rahmita, dkk (2014:591) berdasarkan data hasil ujian nasional tahun 2012 di kabupaten Sragen, diperoleh data daya serap kemampuan yang berkaitan tentang relasi dan fungsi relatif kecil, yaitu daya serap menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi 61,49 dan daya serap menentukan gradien, persamaan garis,

atau grafiknya 59,49. Berdasarkan data ini, terlihat bahwa prestasi SMP di kabupaten Sragen dalam memahami materi yang berkaitan tentang relasi dan fungsi masih rendah.

Nuralam (2001: 72) mengutarakan bahwa terdapat beberapa kesulitan siswa dalam memahami materi relasi dan fungsi yaitu kesulitan membedakan fungsi dan bukan fungsi, kesulitan dalam membuat contoh fungsi, serta kesulitan dalam membedakan fungsi korespondensi satu-satu atau bukan korespondensi satu-satu. Fadillah (2006: 348) mengutarakan bahwa dalam pembelajaran matematika seorang anak akan berminat belajar matematika bila anak tersebut mengetahui manfaat matematika bagi diri dan kehidupannya, karena itu mengaitkan pembelajaran matematika dengan realita dan kegiatan manusia merupakan salah satu cara untuk membuat anak tertarik belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantu *Flip Book Maker* Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbasis teori vygotsky Materi Pokok Relasi dan Fungsi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan modul pembelajaran berbantuan *flip book maker* dengan model pembelajaran NHT berbasis teori Vygotsky untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang memenuhi kriteria valid dan lebih baik. Subjek penelitiannya yaitu kelas VIII C dan kelas VIII D di SMP N 1 Kangkung. Kelas eksperimen adalah kelas VIII C dan kelas kontrol adalah kelas VIII D. Prosedur Pengembangan dalam penelitian ini, mengacu pada pengembangan ADDIE. Model ini, sesuai dengan namanya terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A)*analysis*, (D)*esain*, (D)*evelopment*, (I)*mplementation*, dan (E)*valuation*. Jenis instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu instrumen untuk pengembangan modul pembelajaran berbantuan *flip book maker* dengan model NHT berbasis teori vygotsky. Instrumen yang dikembangkan terdiri dari: lembar validasi media modul berbantuan *flip book maker* dengan berbasis teori vygotsky; Soal tes prestasi belajar siswa SMP Kelas VIII. Pada bulan pertama target dari penelitian ini adalah tersusunnya desain modul pembelajaran berbantuan *flip book maker* dengan model NHT berbasis teori vygotsky pada siswa kelas VIII materi relasi dan fungsi. Pada bulan kedua akan dilakukan validasi ahli untuk

mendapatkan masukan dari para ahli. Pada bulan ketiga dari penelitian ini akan diuji coba secara terbatas pada dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap *analysis* didapat hasil analisis kurikulum di SMP N 1 Kangkung yaitu KTSP, maka dapat diidentifikasi kompetensi dasar mata pelajaran matematika kelas VIII semester ganjil dapat dibuat modul pembelajaran untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran matematika. Mengingat bahwa dalam proses pembelajaran di kelas VIII SMP N 1 Kangkung menggunakan buku paket. Maka peneliti akan mengembangkan modul pembelajaran dengan model NHT berbasis teori vygotsky. Pengembangan modul pembelajaran dengan model NHT berbasis teori vygotsky ini diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar khususnya materi relasi dan fungsi. Sebelum penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan, peneliti telah melakukan observasi terhadap bahan ajar modul yang telah digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran. Dimana dalam observasi proses pembelajaran peneliti mengidentifikasi bahwa terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran, antara lain:

1. Sumber belajar hanya berpedoman pada satu buku yang diperoleh dari pemerintah. Sehingga dalam meningkatkan khasanah pengetahuan siswa diperlukan sumber yang lain.
2. Tingkat kebutuhan siswa tinggi akan sumber belajar yang menyenangkan dan interaktif dalam proses pembelajaran.
3. Buku paket yang mengutamakan aktivitas siswa jumlahnya masih terbatas dan jarang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.
4. Perlunya strategi yang tepat yang mampu mendukung proses pembelajaran

Pada tahap *design* peneliti menentukan format dan desain modul yang menarik serta menentukan materi, contoh soal, dan soal latihan yang sesuai. Sedangkan pada tahap *development* rancangan yang diperoleh dari tahap *design* dikembangkan menjadi sebuah Modul Pembelajaran Berbantuan *Flipbook Maker* Dengan Model NHT berbasis teory vygotsky untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Pada tahap *implementation* peneliti mengujicobakan modul pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba yang dilakukan terdiri dari validasi media, materi, dan tanggapan siswa. Validasi

media dilakukan dua dosen Univ PGRI Semarang dan satu guru SMP N 1 Kangkung untuk mengetahui kelayakan media tersebut. Validasi materi dilakukan oleh satu dosen matematika Univ PGRI Semarang dan dua guru matematika untuk mengetahui kesesuaian materi yang terdapat pada modul. Uji tanggapan siswa dilakukan kepada kelas eksperimen sebanyak 30 siswa. Data dari kegiatan validasi berupa data kuantitatif dan kualitatif yang dikumpulkan melalui angket. Kemudian, data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Nilai yang diperoleh dari para validator rata-rata termasuk dalam kriteria layak dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga Modul Pembelajaran Berbantuan *Flipbook Maker* dengan model NHT berbasis teory vygotsky untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi relasi dan fungsi yang valid.

Pada tahap *evaluation*, data yang diperoleh dievaluasi. Peneliti memeriksa hasil validasi media, materi, dan tanggapan siswa berdasarkan hasil analisis data kuantitatif dan saran dari angket. Selanjutnya revisi dilakukan untuk menghasilkan modul pembelajaran yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Hasil analisis data dari angket validasi media yang dilakukan oleh tiga

validator mencapai presentase 83,78%. Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan berada pada kriteria sangat layak atau baik sekali. Hasil analisis data dari angket validasi materi yang dilakukan oleh tiga validator mencapai presentase 91,78%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersesuaian materi pada modul berada pada kriteria layak sekali atau baik sekali. Hasil analisis data dari angket tanggapan siswa mencapai presentase 73,467%. Secara garis besar penilaian yang dilakukan oleh para ahli dan tanggapan siswa termasuk kriteria layak/ baik.

Dari hasil uji untuk mencari ketuntasan hasil belajar, didapat bahwa rata-rata hasil belajar sebesar 77,93. Nilai tersebut menunjukkan rata-rata nilai tes lebih dari kriteria ketuntasan (KKM = 70) sehingga dapat disimpulkan hasil belajar tuntas.

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,0703 > t_{tabel} = 1,67$ pada taraf signifikan 5%. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu penggunaan Modul Pembelajaran Berbantu Flipbook Maker dengan model NHT berbasis teori vygotsky efektif dalam proses pembelajaran matematika pada materi relasi dan fungsi. Nilai rata-rata yang diperoleh pada akhir perlakuan yaitu 67,9 untuk kelas kontrol dan 77,93 untuk kelas

eksperimen. Sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pembelajaran menggunakan modul pembelajaran berbantu *flipbook maker* dengan model pembelajaran *Numberd Heads Together* (NHT) berbasis teori vygotsky materi pokok relasi dan fungsi dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik dari pada pembelajaran yang menggunakan modul sebelumnya.

KESIMPULAN

Hasil uji coba lapangan terbatas berupa angket serta hasil post test. Berdasarkan penilaian angket dari siswa uji coba lapangan terbatas kelas eksperimen, diperoleh persentase rata-rata keseluruhan sebesar 73,467 diatas kriteria kelayakan, yang berarti modul pembelajaran layak digunakan. Dan telah mencapai indikator efektif, dengan terpenuhinya ketuntasan belajar siswa dengan rata-rata 77,93 dari ketentuan KKM yaitu 70. Sedangkan hasil rata-rata kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dari hasil uji t yang diperoleh yaitu, $t_{hitung} = 3,0703$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul pembelajaran berbantuan Flipbook Maker dengan model NHT berbasis teori vygotsky lebih baik digunakan dalam proses

pembelajaran dari pada menggunakan modul sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Grasindo

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers

Bdiningsih. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

Fadillah, Syarifah. 2006. Pengenalan Pembelajaran Matematika Realistik dan Contoh Penerapannya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan*, (Online), 2(2): 344 – 355,

(<http://www.isjd.pdii.lipi.go.id>),

diakses 17 mei 2015.

Gunadharma,

Ananda. 2011. "Pengembangan Modul Elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Mata Kuliah Multimedia Design". *Jurnal Skripsi*. Jakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Online, <http://www.slideshare.net/anandagunadharma/pengembangan-modul->

[elektronik-sebagai-sumber-belajar-untuk-mata-kuliah-multimedia-design-ananda-gunadharma-1215051060](#) diakses 20 mei 2015

Gunawan, Dedi. 2010. "Modul Pembelajaran Interaktif Elektronika Dasar Untuk Program Keahlian teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo Menggunakan Macromedia Flash 8". *Jurnal Komuniti*, Vol.2, No 1, Junin2010. Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.

Huda, Miftahul. 2011. *Cooperatif Learning Metode, Tehnik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Bandung : Alfabeta.

Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nuralam. 2001. *Pembelajaran yang Membangun Pemahaman Konsep Fungsi Siswa Kelas II MTs Negeri Malang I*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana UM.

- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif : Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Pribadi, Benny A. 2009. *Model esain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Rasiman, Noviana Dini Rahmawati. 2014. *PENGEMBANGAN MEDIA E-COMIC BERBASIS FLIP BOOK MAKER DENGAN PENDEKATAN SCIENTIFIC LEARNING PADA SISWA KELAS VIII SMP N 15 SEMARANG*. Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014. ISBN 978-602-0960-00-5
- Sari, Rahmita Ika, dkk. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dan Think Talk Write (TTW) dengan Pendekatan Pendidikan Realistik (PMR) Pada Materi Relasi dan Fungsi Ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas VIII Semester 1 SMP N Di Kabupaten Sragen*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.2, No.6, hal 589-600.
- Ramdania, Diena Rada, dkk. Penggunaan Media Flesh Flip book pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.-----: UPI
- Ryurie. 2013. *Cara Membuat e-book, e-paper dan majalah digital menggunakan Flip Book Maker*. (<http://www.ryuriemedia.com/2013/07/flip-book-maker-di-era-yang-serba-it.html>). di akses pada tanggal 15 Mei 2015
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugiyanto, Doni, dkk. Modul Virtual: Multimedia *Flipbook* Dasar Teknik Digital. *INVOTEC, Volume IX, No.2, Agustus 2013: 101-116*
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Tim penyusun KBBI. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Trianto, S.Pd., 2011. *Model-model pembelajaran inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Novaliendry, Dony. 2013. *Multimedia Interaktif Instalasi PC Untuk Kelas X (Studi Kasus SMK N Sijunjung)*. Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan. Dosen Program Studi PTI Jurusan Teknik Elektronika FT UNP

Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara

Wijayanto, Agung Ardhi. 2011. *Ncesoft flip book maker membaca ebook lebih nyata referensi spesifikasi, berita terbaru_new trik tips komputer* (online)
<http://www.tombolesc.com/diakses>
23 April 2015