

# PENDAMPINGAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INOVATIF PADA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN KEDUNGGWARU TULUNGAGUNG

**Fajar Hendro Utomo<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>STKIP PGRI Tulungagung  
e-mail: fajar@stkipgritulungagung.ac.id

## ABSTRAK

*Penjabaran dari UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, mendasarkan pada profesionalisme guru, yaitu standar kompetensi yang harus dikuasai seorang pendidik (guru). Dijelaskan, standar kompetensi yang harus dimiliki guru mencakup empat jenis kompetensi yaitu: kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran yang meliputi pemahaman peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Melihat kenyataan yang diuraikan di atas, tampaknya perlu dilakukan suatu kegiatan yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan para guru dalam mengembangkan profesionalismenya, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran inovatif.*

**Kata Kunci:** media pembelajaran, inovatif

## I. PENDAHULUAN

Penjabaran dari UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, mendasarkan pada profesionalisme guru, yaitu standar kompetensi yang harus dikuasai seorang pendidik (guru). Dijelaskan, standar kompetensi yang harus dimiliki guru mencakup empat jenis kompetensi yaitu: kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran yang meliputi pemahaman peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Kompetensi kepribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif dan berwibawa, menjadi teladan peserta didik, dan berakhlak mulia.

Kompetensi professional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang memungkinkannya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam standar nasional pendidikan. Kompetensi sosial adalah kemampuan pendidik sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar (Dirjen Dikti, 2005). Persyaratan kompetensi guru tersebut dibuktikan dengan sertifikat pendidik yang diperoleh melalui sertifikasi. Sertifikasi guru dalam jabatan telah berlangsung sejak tahun 2006.

Melihat kenyataan yang diuraikan di atas, tampaknya perlu dilakukan suatu kegiatan yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan para guru dalam mengembangkan profesionalismenya, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran inovatif. Hal ini akan dilakukan melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) sebagai salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang mutlak dilakukan oleh dosen. Kegiatan P2M ini akan dilakukan di Kecamatan Kedungwaru. Khalayak yang menjadi sasaran kegiatan ini adalah para guru Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Kedungwaru yang diambil secara acak. Kegiatan ini berupa lanjutan dari kegiatan P2M sebelumnya yang sudah berhasil melatih para guru dalam mendesain media pembelajaran inovatif.

Kegiatan P2M yang diusulkan ini menekankan pada kemampuan dan keterampilan para guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran inovatif yang telah dibuat pada kegiatan sebelumnya, dalam kelas yang mereka ajar. Media pembelajaran yang telah dihasilkan oleh para guru pada kegiatan P2M tahap pertama tahun 2012, agar dapat diimplementasikan secara efektif, efisien, dan menarik (tolok ukur dari hasil belajar menurut Reigeluth (2009)), maka diperlukan kegiatan lanjutan yaitu berupa pendampingan pelaksanaannya di kelas.

## II. ANALISIS SITUASI

Lokasi-lokasi sekolah yang sebagian besar terletak pada daerah yang agak terpencil mengakibatkan para guru

jarang terlibat dalam kegiatan-kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi. Sebagai dampaknya pengetahuan dan pemahaman para guru di wilayah ini masih kurang terkait dengan desain pembelajaran yang salah satunya adalah pengembangan media pembelajaran ataupun inovasi-inovasi kegiatan pembelajaran lainnya. Informasi yang sama, juga diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru SD dan kepala sekolah yang ada di Kedungwaru.

Wawancara dengan tiga kepala sekolah yang dipilih secara acak di Kecamatan Kedungwaru, diperoleh informasi bahwa para guru hampir tidak pernah menggunakan media pembelajaran inovatif karena medianya tidak ada dan kemampuan para guru untuk mengembangkannya juga kurang. Hal ini berdampak pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran berlangsung dengan kurang bermakna dan cenderung bersifat hafalan semata. Sebagai muaranya adalah prestasi belajar siswa masih rendah atau belum tercapai secara optimal. Berdasarkan wawancara tersebut juga diperoleh informasi, para kepala sekolah sangat mengharapkan kegiatan P2M seperti ini agar bisa dilakukan secara berkesinambungan karena menurut mereka para guru di daerah ini sangat memerlukan penyegaran-penyegaran materi, baik terkait dengan konsep materi pelajaran maupun kemampuan pedagogiknya.

#### *A. Identifikasi Masalah*

Berdasarkan uraian dalam pendahuluan dan analisis situasi, maka beberapa masalah yang berhasil diidentifikasi yang terjadi pada sebagian besar sekolah dasar di kecamatan Kedungwaru adalah sebagai berikut.

1. Pengetahuan dan keterampilan para guru tentang prosedur pengembangan media pembelajaran masih sangat kurang.
2. Pelibatan para guru dalam kegiatan ilmiah masih kurang.
3. Kinerja para guru dalam membuat media pembelajaran inovatif, masih kurang.
4. Penggunaan media pembelajaran inovatif di kelas sangat kurang.

### III. TINJAUAN PUSTAKA

Media berasal dari bahasa latin yaitu ‘medium’ yang berarti segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber informasi ke penerima. Menurut Hamidjojo (dalam Setyosari & Sihkabuden, 2005) media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang menyebar ide, sehingga gagasan itu sampai kepada penerima. McLuhan memberikan batasan yang intinya bahwa media sarana yang disebut saluran, karena pada hakikatnya media telah memperluas dan memperpanjang kemampuan manusia untuk merasakan, mendengar, dan melihat dalam batas jarak dan waktu tertentu.

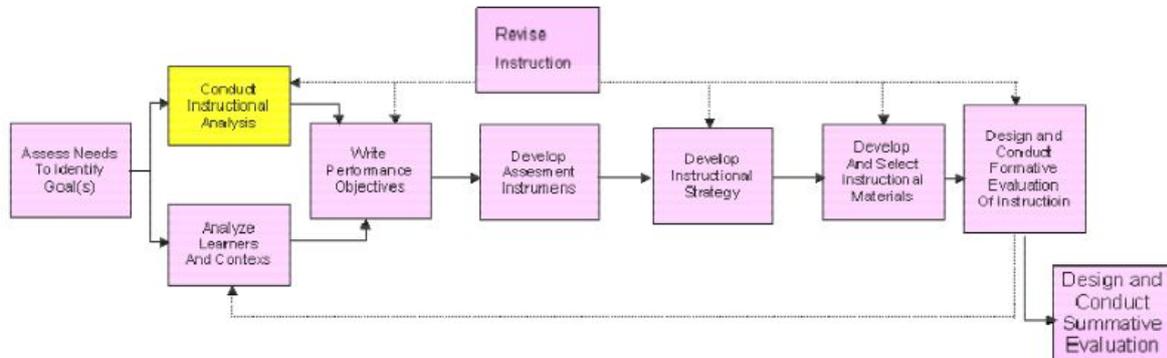
Kini dengan bantuan media batas-batas itu menjadi tidak ada. Jadi dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu alat atau sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran atau jembatan dalam kegiatan komunikasi (penyampaian dan penerima pesan) antara komunikator (penyampai pesan) dan komunikan (penerima pesan).

Media pembelajaran adalah sesuatu (bisa alat, bahan, atau keadaan) yang digunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Ada enam kategori dasar tentang media, yaitu: teks, audio, visual, video, manipulatif (objek-objek), dan orang (Smaldino, dkk., 2008). Teks merupakan media yang ditampilkan dalam bentuk kata-kata yang disusun, diantaranya dalam bentuk: buku, foster, dan computer screen. Audio adalah segala sesuatu yang dapat didengar, misalnya: suara orang, musik, dan suara mesin. Visual diantaranya, terdiri dari: diagram, gambar, photo, grafik, dan kartun. Video adalah media yang menampilkan gambar bergerak, misalnya: DVD, videotape, dan animasi komputer. Kumpulan material yaitu: objek-objek dan model-model nyata. Objek manipulatif adalah benda-benda tiga dimensi yang dapat dipegang oleh pebelajar. Media orang, seperti: guru, pebelajar, atau ahli bidang studi.

Media pembelajaran inovatif adalah media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan teori kognitif dan konstruktivisme. Teori kognitif menekankan pada apa yang terjadi pada diri seseorang ketika ia belajar dan teori konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan dikonstruksi sendiri oleh individu yang sedang belajar berdasarkan pengetahuan awalnya (Parwati, 2011). Berdasarkan pandangan kedua teori tersebut, maka media pembelajaran yang inovatif agar dikembangkan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari konsep-konsep materi pelajaran secara mandiri. Sebagai kriterianya adalah media yang dihasilkan memiliki kualifikasi, yaitu: efektif, efisien, dan memiliki daya tarik (Reigeluth, 2009).

Pemilihan media pembelajaran, menurut Smaldino, dkk. (2008) memiliki dasar-dasar atau landasan agar dapat

mempermudah pebelajar belajar, meliputi: (1) landasan psikologis, (2) landasan historis, (3) landasan teknologis, dan (4) landasan empirik.



Gambar 1  
Sepuluh tahapan proses

Ada 10 tahapan proses, seperti terlihat pada gambar 1, yang dilakukan mulai dari awal pengembangan sampai pada produk/model sebagai hasil pengembangan, yaitu:

- a. Menganalisis kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan (instructional goal)
- b. Menganalisis pembelajaran
- c. Menganalisis pebelajar dan konteksnya
- d. Menuliskan tujuan unjuk kerja
- e. Mengembangkan instrumen penilaian
- f. Mengembangkan strategi pembelajaran
- g. Mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran
- h. Merancang dan melaksanakan Evaluasi formatif
- i. Merevisi pembelajaran
- j. Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif

#### IV. METODE PELAKSANAAN

##### A. Kerangka Pemecahan Masalah

Masalah yang terjadi di lokasi P2M ini adalah pengetahuan dan keterampilan para guru dalam pengembangan media pembelajaran sangat kurang. Padahal, melalui pengetahuan tentang teori pengembangan media pembelajaran, para guru akan bisa melakukan berbagai inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga pelaksanaan pembelajaran lebih menarik dan siswa lebih mudah untuk belajar. Dengan demikian, diharapkan kualitas proses dan hasil belajar siswa akan lebih baik. Selain itu, kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru untuk melakukan berbagai inovasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan sekaligus untuk meningkatkan profesionalisme guru.

Berdasarkan masalah yang dialami oleh para guru di lokasi P2M yang dilaksanakan ini, maka hal yang dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan melakukan kegiatan pendampingan yang didahului dengan pelatihan selama satu hari dalam bentuk kegiatan peer teaching. Pendampingan yang dilakukan adalah menyangkut implementasi media pembelajaran inovatif di kelas. Kegiatan pendampingan dilakukan selama dua bulan pada pelaksanaan pembelajaran di kelas pada sekolah masing-masing. Dengan demikian para guru mendapat pemahaman secara menyeluruh tidak sekadar pemahaman secara teoritis saja.

##### B. Metode Pelaksanaan

P2M ini dilaksanakan dalam bentuk pendampingan yang terdiri dari dua tahap yaitu: tahap pelatihan (kegiatan peer teaching) dan tahap kedua, pendampingan implementasi media pembelajaran inovatif di sekolah masing-masing. Pelaksanaan masing-masing tahap diuraikan sebagai berikut.

(a) Tahap pelatihan implementasi media pembelajaran (praktek peer teaching), (b) Tahap pendampingan implementasi media pembelajaran inovatif di sekolah masing-masing, (c)

### C. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan terkait dengan kemampuan guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas masing-masing. Sebagai instrumen evaluasi adalah lembar penilaian berupa alat penilaian kemampuan mengajar guru (APKG) termasuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru. penilaian terhadap kualitas RPP dan kemampuan mengajar guru dilakukan menggunakan rubrik penskoran dengan skala Likert dengan rentangan skor 1 sampai 5.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil yang dicapai melalui kegiatan P2M ini dituangkan dalam bentuk hasil kegiatan pada setiap tahap pelaksanaan, yaitu tahap: perencanaan, tindakan, observasi dan evaluasi, dan refleksi, sebagai berikut.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut.

(1) Pembentukan dan pembekalan kelompok kerja guru (KKG) matematika Pelaksanaan tahap ini didahului dengan mengundang tim pelaksana untuk mengadakan pertemuan persiapan pelaksanaan dengan melibatkan PPM STKIP PGRI Tulungagung. Kegiatan ini dilakukan pada bulan September 2014. Tim pelaksana diberikan pembekalan mengenai maksud, tujuan, rancangan mekanisme program P2M, dan beberapa hal teknis berkaitan dengan metode/teknik pelaksanaan.

(2) Sosialisasi program P2M pada dua sekolah mitra (khalayak sasaran) Sosialisasi dilakukan pada bulan Juni 2013 dalam bentuk rapat koordinasi dengan mengundang semua guru pada sekolah mitra yaitu SD 1 Kedungwaru, Kepala Sekolah, dan Kepala UPTD Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olah Raga Kecamatan Penebel, berkenaan dengan program yang dilaksanakan. Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh Tim Pelaksana didampingi oleh LPM STKIP PGRI Tulungagung.

(3) Penyusunan program pelatihan berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan yang ada, hasil analisis kebutuhan, dan hasil analisis potensi sekolah, selanjutnya disusun program pelatihan. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 1 hari tatap muka, dengan mengundang 50 orang guru SD yang ada di kecamatan Penebel. Pelatihan yang diberikan berupa penyusunan RPP berdasarkan kurikulum 2013 dan prosedur pembuatan media pembelajaran matematika serta cara mengimplementasikannya dalam kegiatan pembelajaran.

### B. Tindakan

Tindakan dalam kegiatan ini berupa implementasi Program. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah sebagai berikut. (a) Pembentukan kelompok-kelompok kerja guru, kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September 2014. Berdasarkan distribusi lokasi sekolah, dibentuk 7 kelompok kerja guru dengan masing-masing anggota sebanyak 4 sampai 9 orang.

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para guru tentang implementasi media pembelajaran matematika di kelas. Kegiatan ini dilakukan melalui pemberian pelatihan, pelaksanaan dilakukan pada tanggal 21 September 2014 bertempat di SD 1 Kedungwaru.

Pendampingan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika di kelas.

Observasi dilakukan terhadap keterampilan guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran matematika dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Instrumen yang digunakan berupa catatan lapangan. Beberapa hal yang diobservasi adalah kendala-kendala, kekurangan-kekurangan, dan kelemahan-kelemahan yang muncul dalam proses pembelajaran berbantuan media inovatif di kelas. Kendala yang dihadapi sebagian besar guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika berbantuan media inovatif adalah penguasaan terhadap materi matematika masih kurang. Media yang digunakan masih secara klasikal, penggunaannya belum bisa dimanipulasi langsung oleh siswa. Namun, melalui penggunaan media yang dipandu oleh guru siswa telah berhasil belajar dengan cara yang lebih bermakna karena mereka dipandu untuk bisa menemukan konsep dari simulasi media tersebut.

Evaluasi dilakukan terhadap kemampuan guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran matematika

dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Instrumen yang digunakan adalah alat penilaian kemampuan guru (APKG) yang diadopsi dari APKG sertifikasi guru. Evaluasi dilakukan pada tiga orang guru yang dipilih, yaitu masing-masing pada sekolah: SD 1 Kedungwaru. Hasil evaluasi adalah rata-rata kemampuan mengajar guru menggunakan media pembelajaran matematika yang telah dikembangkan berkualitas “baik” dan RPP yang disusun guru, berkualitas “baik”. Rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dari 6,2 sebelum pelaksanaan pembelajaran berbantuan media menjadi 7,4 setelah pelaksanaan pembelajaran berbantuan media.

Refleksi dilakukan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hal ini dilakukan semata-mata untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelebihan-kelebihan terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan dalam rangka menetapkan rekomendasi terhadap keberlangsungan atau pengembangan kegiatan-kegiatan berikutnya. Hasil refleksi adalah perlu dilakukan suatu upaya untuk membantu meningkatkan penguasaan guru terhadap materi matematika SD. Perlu dilakukan pengembangan media yang memungkinkan untuk bisa dimanipulasi langsung oleh siswa secara mandiri.

Kegiatan P2M yang dilaksanakan pada guru-guru SD di Kecamatan Kedungwaru telah berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari animo guru untuk mengikuti kegiatan pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan kehadiran para guru untuk mengikuti kegiatan mencapai 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa para guru menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan. Sesuai dengan harapan para sekolah, mereka sangat mengharapkan adanya kegiatan-kegiatan yang sifatnya memberi penyegaran bagi para guru di daerah ini, baik terkait dengan pendalaman materi bidang studi ataupun terkait dengan metode mengajar, mengingat hampir 60% dari para guru sudah berumur di atas 40 tahun.

Kepala sekolah, kepala UPTD, dan pengawas, menyambut antusias terkait pelaksanaan kegiatan P2M ini. Pengawas yang hadir, berharap agar dilakukan kegiatan secara berkesinambungan dan disarankan untuk mengembangkan media yang disusun untuk materi-materi yang lain. Pengawas dan kepala UPTD juga berharap agar ada pembinaan dari perguruan tinggi di daerah ini untuk meteri olimpiade. Dalam kegiatan pelatihan, para guru sangat antusias dalam mempraktekkan alat-alat peraga (media) yang telah disusun dalam kegiatan peer teaching. Banyak masukan yang diberikan, baik oleh para guru ataupun oleh tim pelaksana P2M terkait dengan pelaksanaan pembelajaran berbantuan media inovatif. Masukan yang diberikan oleh tim pelaksana P2M lebih banyak terkait dengan pendalaman materi bidang studi terkait dengan media yang dikembangkan, misalnya materi tentang pengertian simetri putar dan cara mengajarkannya menggunakan media. Sebanyak tujuh alat peraga yang sempat disimulasikan dan kemampuan mereka berkualitas cukup dan baik. Dari 50 orang guru yang mengikuti pelatihan dipilih 3 orang yang didampingi untuk melaksanakan pembelajaran matematika berbantuan media inovatif pada kelas dan sekolah di masing-masing.

Melalui kegiatan pendampingan, pelaksanaan pembelajaran berbantuan media inovatif dapat berlangsung dengan baik. RPP yang disusun disesuaikan dengan kurikulum 2013, dengan menyusun RPP tematik. RPP yang disusun berkualitas baik. Kemampuan guru yang dinilai menggunakan APKG, berkualitas baik. Rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dari sebelum pelaksanaan pembelajaran berbantuan media dengan setelah pelaksanaan pembelajaran berbantuan media. Kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan P2M ini adalah masalah waktu pelaksanaan sering terganggu dengan adanya hari-hari libur keagamaan dan kegiatan-kegiatan yang lain. Di samping itu masalah yang cukup mengganggu adalah keterlambatan pencairan dana, sehingga waktu pelaksanaan kegiatan menjadi mundur, tidak bisa berlangsung sesuai dengan rencana. Namun, semua kendala dan masalah yang muncul telah dicarikan solusinya, yaitu dengan melaksanakan kegiatan pelatihan pada hari sabtu dan lebih banyak kerja dalam kelompok kerja guru (KKG). Dengan demikian kegiatan P2M ini telah berlangsung dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. 2001. *The Systematic Design Of Instruction*. USA: Addison-Wesley Educational Publisher Inc.
- Dirjen Dikti. 2005. *Pedoman Umum: Pengembangan Sistem Asesmen Berbasis Kompetensi*. Depdiknas: Jakarta.
- Gagne, R. M. 1985. *The conditions of learning and theory of instruction*. New York: CBS College Publishing.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. 2003. *Educational research: An introduction*. Seventh Edition. Boston: Pearson Education, Inc.

**J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)**

Volume 3, Nomor 1, Juli 2015: 38 – 43

- Heinich, R., Molenda, M., Rusell, J. D., & Smaldino, S.E. 2002. *Instructinal media and technology for larning*, 7 th edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Januszewski, A., Molenda, M. 2008. *Educational Technology*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martha, E. R. D., Rosalind, H. & Ted, W. P. 1993. *Theory and Research in Social Education*. Vol. 4. Washington DC: NCSS.
- Parwati, N.N. & Sadra, I. W. 2003. *Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Matematika Bagi Guru-guru SD*. Laporan P2M. Tidak diterbitkan. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja.
- Reigeluth, C. M. 2009. *Instructioanl-design theories and models: Building a Common Knowledge Base*. Volume III. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Reigeluth, C. M. 1999. *Instructioanl-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. Volume II. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Reigeluth, C. M. 1983. *Instructioanl-design theories and models: An overview of their current status*. Volume I. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Slavin, R. E. 2006. *Educational Psychology, Theory and Practice*. 6 th . USA: A pearson education company.
- Smaldino, S.E. , Lowther, D.L. & Russell, J.D. 2008. *Instructional Media and Technology for Learning*. 9 th Edition. Upper Saddle Rive NJ: Pearson Education, Inc.