**Journal of Instructional Technology**

J-INSTECH Vol. 1, No. 2, Juli 2020 (26-33)

# PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Mu'arif Ambari[1], Ahmad Sofyan[2], Rafiudin[3]
[1,2,3]Universitas Lambung Mangkurat
[1]muarifambari.bari@gmail.com, [2]sofyanmangaking@yahoo.com, [3]rafiemaharibu@gmail.com

## Abstract

*This study aims to : (1) develop multimedia learning (2) learn the feasibility of multimedia learning material "bar charts" in Mathematics subjects (3) learn motivation of learning media "bar charts" in improving learning outcomes in Mathematics IV Grade IV elementary school subjects. This research is included in Research and Development with research on the Borg and Gall research model. The results of the feasibility multimedia learning diagram are media assessment experts who obtained a percentage of eligibility 97.1% or very feasible based on expert judgment obtained a percentage of eligibility of 92.85% or very feasible. While the response of students to multimedia learning gets a percentage of 91.71% taken at the time of field trial implementation. For learning outcomes, the pretest value obtained an average of 68.57 while the posttest obtained an average value of 90.36 with the calculation of the n-gain test obtained a value of 0.69. Multimedia learning material Bar Diagrams proved to be successful in improving student learning outcomes for Mathematics IV Grade 1 SDN Birayang.*

**Keywords**: *Learning Media, Bar Charts, Mathematics*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengembangkan multimedia pembelajaran (2) mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran materi "diagram batang" mata pelajaran Matematika (3) mengetahui pengaruh media pembelajaran "diagram batang" dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD. Penelitian ini termasuk dalam Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan mengacu pada model penelitian *Borg and Gall*. Hasil kelayakan multimedia pembelajaran diagram batang adalah penilaian ahli media diperoleh persentase kelayakan 97,1% atau sangat layak sedangkan penilaian ahli materi diperoleh persentase kelayakan 92,85% atau sangat layak. Adapun respon siswa terhadap multimedia pembelajaran mendapat persentase sebesar 91,71% yang diambil pada pelaksanaan uji coba lapangan. Untuk hasil belajar, nilai *pretest* memperoleh rata-rata 68,57 sedangkan *posttest* diperoleh nilai rata-rata 90,36 dengan perhitungan uji n-gain memperoleh angka 0,69. Dari analisa nilai tersebut membuktikan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran materi Diagram Batang dikatakan berhasil untuk meningkatkan hasil belajar siswa untuk mata pelajaran Matematika kelas IV SDN 1 Birayang.

**Kata Kunci**: Media Pembelajaran, Diagram Batang, Matematika

## Pendahuluan

Interaksi atau timbal balik antara guru dengan peserta didik merupakan salah satu faktor terpenting dan wajib dalam dunia pendidikan, karena hasil interaksi itulah yang akan menghasilkan suatu sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Miarso (2006, p.66) sedikitnya ada tiga tugas utama seorang guru yaitu tugas mengajar, mendidik dan melatih. Mengajar berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mendidik berarti mengembangkan nilai-nilai kehidupan dan agama. Melatih berarti mengembangkan potensi dan intelegensi peserta didik. Secara singkat dapat dikatakan bahwa guru yang berkualitas atau yang ber – kualifikasi, adalah yang memenuhi standar pendidik, menguasai materi/isi pelajaran sesuai dengan standar isi, dan menghayati dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan standar proses pembelajaran.

Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan bersahaja tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Munadi (2008, p.7) menyatakan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Pengalaman tiap peserta didik berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaan tersebut.

Hal itu didukung oleh pendapat Aryani (2010, p.26) bahwa keunggulan media pembelajaran adalah agar pembelajaran dapat lebih menarik, lebih interaktif, lebih efektif waktu, kualitas belajar siswa dapat lebih termotivasi dan terdongkrak, sikap dan perhatian belajar siswa dapat ditingkatkan dan dipusatkan, serta dapat menarik minat karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan. Media pembelajaran juga mempunyai fungsi dalam pembelajaran individual yang berkedudukan sepenuhnya melayani kebutuhan peserta didik, sehingga media pembelajaran harus dibuat secara efektif dan efisien yang sesuai degan kebutuhan peserta didik (Mansur, 2016, p.3).

Dewasa ini, media ajar sudah banyak berkembang dan bermacam-macam seperti media visual, media audial. Sementara pengertian multimedia meurut Suryani (2015, p.95) adalah media yangmengguanakan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks , grafik, gambar, video dan animasi secara terintegrasi. Minimnya penggunaan media dalam membantu proses kegiatan pembelajaran juga berdampak pada kurangnya motivasi pada peserta didk dalam mengikuti pelajaan. Motivasi sebagai faktor inner (batin) berfungsi menimbulkan, mendasari, mengarahkan perbuatan belajar. Sebaliknya mereka yang motivasinya lemah, tampak acuh tak acuh, mudah putus asa, perhatiannya tidak tertuju pada pelajaran, suka mengganggu kelas, sering meninggalkan pelajaran akibatnya banyak mengalami kesulitan belajar.

Pada mata pelajaran Matematika misalnya, Abdurrahman (2009, p.252) mengemukakan bahwa “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling

sulit oleh para siswa baik yang tidak berkesulitan belajar matematika dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar matematika" Anak berkesulitan belajar matematika bukan tidak mampu belajar, tetapi mungkin mengalami kesulitan tertentu yang menjadikannya tidak siap belajar. Matematika sering menjadi pelajaran yang paling ditakuti disekolah. Menurut Rising matematika adalah pola berpikir, pola mengkoordinasikan, pembuktian yang logika, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, presentasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi (Suherman, 2003, p.18)

Berdasarkan proses pengamatan dikelas 4 SDN 1 birayang ketika proses pembelajaran mata pelajaran matematika berlangsung, terlihat interaksi antara guru dan murid masih rendah sehingga suasana kelas yang seharusnya hangat dan terbuka menjadi kurang cair. Problem lain pada saat guru menjelaskan materi dengan menggunakan papan tulis, terlihat murid sebagian besar masih mengobrol dengan cara bisik-bisik yang ketika diperhatikan dan didengar obrolannya tidak ada hubungan dan sangkut pautnya dengan materi yang sedang diajarkan disampaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa minat belajar murid untuk pelajaran matematika cenderung memiliki potensi yan kurang maksimal. Kekurangan itu ditambah ketika guru melemparkan pertanyan kepada murid namun tidak ada satupun yang bisa menjawab,mereka cuma geleng geleng tidak bersuara. Hal itu dapat disimpulkan bahwa murid masih belum terlalu paham atas apa yang disampaikan oleh guru dan itu akan berdampak dalam sulitnya pencapaian kompetensi yang sudah ditentukan. Hal itu tercermin dari hasil belajar siswa yang mana sebagian siswa masih belum memenuhi kriteria kelulusan minimal (KKM).

Pada saat wawancara pada wali kelas 4 Ibu Rahimah, beliau mengemukakan kalau sebenarnya ia memang kesulitan dalam menemukan gaya mengajar atau metode ajar yang cocok untuk diterapkan pada anak didiknya terlebih lagi dia memang tidak punya *skill* yang baik dan cukup dalam membuat atau mengembangkan sebuah media bahan ajar agar dapat menunjang proses pembelajaran matematika yang menarik dan tidak monoton. Beliau berurai kalau materi kelas 4 ini memang seharusnya menggunakan media pembelajaran dikarenakan ada beberapa materi yang perlu adanya penggambaran dengan visualisasi yang jelas dan lebih lengkap seperti pada materi diagram batang.

Materi diagram batang berisi mengenai jenis-jenis diagram batang dan meyajikan data dalam bentuk diagram. Dalam buku matematika pada materi diagram batang yang dimiliki setiap murid memang sudah ada contoh penggambaran bentuk-bentuk diagram, namun jumlahnya masih kurang dan terbatas hal itu tentu akan meyulitkan murid untuk memahami dengan baik materi tersebut.

Sebagai seorang yang sedang mendalami ranah teknologi pendidikan, dalam permasalahan ini peneliti berupaya untuk membantu guru dalam menyeleasaikan permasalahan yang teridentifikasi Salah satu caranya adalah mengembangkan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Menurut Sudjana (1992, p.2) dengan adanya media pembelajaran, maka proses pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar bagi peserta didik. Motivasi yang tinggi pada peserta didik akan membuat peserta didik lebih semangat dalam belajar, sehingga diharapkan hasil belajar peserta didik juga akan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran untuk meningkatakan hasil belajar matematika kelas 4 SD.

## Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*). Metode penelitian ini merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dang menguji hasil produk tersebut. Model pengembangan penelitian ini peneliti memilih model Borg and Gall. Model Borg and Gall merupakan salah satu model pengembangan dari metode *research and development* (R&D). Tujuan pemilihan model Borg and gall sebagai model pengembangan media adalah untuk menghasilkan produk dan prosedur yang diuji coba di lapangan secara sistematik, dievaluasi, dan diperbaiki sehingga memenuhi kriteria yang diharapkan terkait keefektifan, kualitas, dan standar yang ditetapkan.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat di SDN 1 Birayang, kecamatan Batang Alai Selatan, kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 1 Birayang yang berjumlah 28 siswa. Peneliti memilih subjek ini karena mengacu pada masalah yang diidentifikasi melaui observasi lapangan yang dimuat pada latar belakang. Pengambilan data dimulai dari bulan April - Mei 2019.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan penjelasan dari model pengembangan yang telah ditetapkan yang meliputi (1) tahap pengumpulan informasi, 2) tahap perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba lapangan awal (perorangan), (5) revisi tahap 1 (6) uji coba skala kecil, (7) revisi tahap II, (8) uji lapangan besar, (9) revisi akhir, (10) diseminasi dan implementasi. Di samping itu, *Borg and Gall* adalah salah satu model pengembangan yang mempunyai jumlah prosedur yang terbanyak, yaitu 10 prosedur. Hal itu memudahkan peneliti agar lebih rinci dan sistematis dalam mengembangkan sebuah produk dalam penelitian (Sugiyono, 2015, p.35)

Uji Coba, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk. Sebelum diujicobakan, produk dievaluasi oleh beberapa ahli. Uji coba lapangan dilakukan setelah mendapat validasi dari ahli media dan materi, masukan yang diperoleh dijadikan sebagai dasar untuk merevisi produk. Tujuan dari uji coba adalah untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun tahapan yang dilalui adalah validasi oleh ahli, uji coba lapangan awal (perorangan), revisi tahap 1, uji coba lapangan skala kecil, revisi tahap II, uji lapangan skala besar, revisi akhir, diseminasi dan implementasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, kuesioner, wawancara dan observasi terstruktur. Alat ukur dalam penelitian disebut instrumen penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah angket untuk ahli materi dan pembelajaran, angket untuk ahli media dan materi, serta angket untuk siswa. Data yang diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisis. Pengukuran menggunakan skala sikap model Likert dimana skala tersebut digunakan untuk menentukan respon seseorang terhadap sesuatu. (Subana, 2005, p.31)

Tabel 1. Skala Skor Likert

| Keterangan | Skor |
|---|---|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Kurang Setuju | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Teknik Analisis Data

Penelitian pengembangan ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Digunakan untuk mengola data hasil saran dari ahli materi, ahli desain media, guru dan siswa. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada hasil wawancara.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan kualitas media berdasarkan penilaian dosen ahli materi, dosen ahli media serta respon siswa setelah menggunakan media video pembelajaran. Selain itu, pada penelitian ini juga menggunakan analisa deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif diperoleh dari angket yang berbentuk deskriptif yang kemudian dikuantitatifkan agar mendapatkan hasil berupa angka. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek adalah sebagai berikut (Arikunto, 2003, p.313).

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \text{ X 100 \%}$$

Keterangan:

P = Kelayakan

$\sum$ Xi = Jumlah jawaban tertinggi

$\sum$ X = Jumlah jawaban penilaian

Adapun kriteria kelayakan rata-rata menurut Suharsimi Arikunto dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

| Persentase Pencapaian | Kriteria |
|---|---|
| 76-100 % | Sangat Layak |
| 56-75 % | Layak |
| 40-55 % | Cukup Layak |
| 0-39 % | Kurang Layak |

Kemudian untuk mengukur peningkatan hasil belajar, maka dilakukan tes. Pelaksanaan tes dibagi menjadi dua bagian yakni *pretest* dan *posttest*. Hasil dari pelaksanaan tes kemudian di analisis dengan menghitung Gain Ternomalisasi (n-gain). Untuk menghitung rata rata n – gain, diperoleh dari data skor pre test dan pos test diolah dengan menggunakan rumus :

$$\text{N – Gain} = \frac{Nilai\ pos-test\ -Nilai\ pre-test}{Nilai\ maksimal-nilai\ pre-test}$$

Hasil perhitungan gain normalisasi yang didapatkan selanjutnya diinterpretasi berdasarkan tabel interpretasi n-gain menurut Hake (1999) :

Tabel 3. Kriteria Pengelompokkan Hasil N-Gain

| N-Gain | Kriteria |
|---|---|
| G≥7 | Tinggi |
| 0,3 ≤ G ≤ 0,7 | Sedang |
| G < 0,3 | Rendah |

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil identifikasi masalah pada saat observasi antara lain (a) Kurangnya pemanfaatan dan pengunaan multimedia pembelajaran pada kegiatan pembelajaran Matematika, (b) Penggambaran atau visualisasi pada contoh jenis-jenis dari materi "diagram batang" yang ada pada buku Matematika masih

tergolong sedikit dan terbatas, (c) Kurangnya motivasi siswa dalam belajar, karena stigma mata pelajaran Matematika dianggap pelajaran yang sulit untuk dipelajari (d) Kurangnya motivasi siswa dalam belajar, karena stigma mata pelajaran Matematika dianggap pelajaran yang sulit untuk dipelajari (e) Murid masih agak sulit memahami apa yang disampaikan guru (f) Hasil belajar siswa sebagian masih belum memenuhi Kriteri Kelulusan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Matematika. Berdasarkan hasil identikasi masalah pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika tepat dan relevan untuk dijadikan solusi dalam identifikasi masalah khususnya untuk kelas IV SDN 1 Birayang.

Multimedia pembelajaran ini telah melewati uji kelayakan yang bertujuan untuk mengetahui penilaian dan kritik dari kualitas baik dari aspek kemudahan, fungsional, kemenarikan, serta kesesesuaian materi dari produk yang dikembangkan. Uji kelayakan dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Adapun hasil uji kelayakan dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 4. Hasil Penilaian Uji Kelayakan Multimedia Pembelajaran Matematika

| Uji Kelayakan | P (%) | Ket |
|---|---|---|
| Ahli Media | 97,1% | Sangat Layak |
| Aspek Materi | 92,85% | SangatLayak |

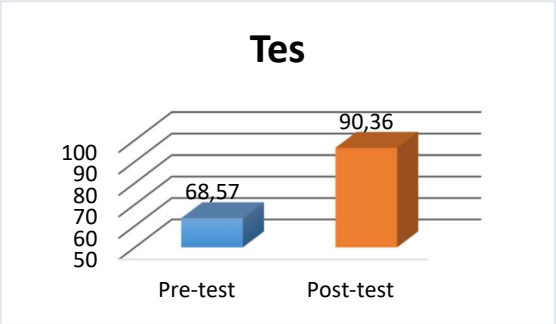
Setelah melakukan uji kelayakan, multimedia pembelajaran dilakukan uji coba lapangan, yang mana dilaksanakan sebanyak tiga kali yaitu uji coba lapangan awal, uji coba lapangan kecil dan uji coba lapangan besar. Media pembelajaran diujicobakan kepada siswa secara bergantian. Siswa berasal dari kelas IV SDN 1 Birayang yang dipilih oleh guru. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai kekurangan, kelemahan ataupun kesalahan yang ada pada produk media. Hasil uji lapangan dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 5. Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Multimedia Pembelajaran Matematka

| Uji Lapangan | P (%) | Ket |
|---|---|---|
| Awal | 88,88% | Sangat Layak |
| Kecil | 90,44% | Sangat Layak |
| Besar | 91,71% | Sangat Layak |

Berdasarkan pengamatan, uji coba lapangan mendapat respon positif dari siswa. Hal itu tercermin ketika menggunakan multimedia pembelajaran Diagram Batang siswa tengah antusias dalam menyimak materi. Mereka juga terlihat beperan aktif dan senang mengikuti pembelajaran. Hal tersebut juga sinkron dengan pendapat Latuheru (1998, p.23) bahwa media pembelajaran dapat menarik dan memperbesar perhatian anak didik terhadap materi pengajaran yang disajikan.

Adapun untuk mengukur peningkatan hasil belajar dilakukan sebuah tes. Tes dilakukan untuk mengetahui tingkat perubahan hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Pelaksanaan tes dibagi menjadi dua bagian yakni *pretest* dan *posttest* yang hasil nya dapat dilihat pada diagram batang di bawah.




Gambar 1. Hasil Pretest dan Posttest Matematika Kelas 4

Mengacu dari hasil dari *pre-test* dan *post-test* dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran Diagram Batang mata pelajaran Matematika menunjukkan adanya peningkatan belajar siswa. Pengujian pre-tes dan post-test dilakukan pada 28 orang siswa kelas IV SDN 1 Birayang. Pada pre-test, hasil belajar siswa memperoleh nilai rata-rata 68,57 sedangkan hasil dari palaksanaan post-test mendapatkan nilai rata-rata sebesar 90,36. Hal itu menunjukkan ada peningkatan hasil belajar sebesar 21,79. Pada peningkatan hasil belajar tersebut diikuti dengan pencapaian KKM yang mana sesuai Kurikulum 2013 , kriteria ketuntasan minimal berada pada nilai 60. Peningkatan tersebut tercermin dari analisa nilai hasil pre-test dan post-test. Sebanyak 4 orang atau 11% siswa tidak memenuhi standar nilai KKM dari pelaksanaan *pre-test*, sedangkan dari hasil *post-test* diketahui semua siswa berhasil mencapai KKM. Sesuai dengan pendapat Musfiqon (2012, p.196) bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia akan lebih efektif dan lebih efesien serta meningkatkan hasil belajar.

**Simpulan dan Saran**

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut yakni (1) Multimedia pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika Kelas IV SD menggunakan model pengembangan Borg and Gall (2) Multimedia Pembelajaran dinyatakan layak pada pada tahap uji kelayakan setelah dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Pengujian dilakukan untuk mendapatkan respon dan penilaian atas kualitas dan kesesuaian materi dari produk yang dikembangkan sebelum masuk ke tahap pengujian lapangan. (3) Penggunaan multimedia pembelajaran dinyatakan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matermatika. Hal tersebut tercermin dari perolehan nilai siswa berdasarkan pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran Diagaram Batang.

Mengacu kesimpulan hasil penelitian, maka saran untuk penelitian selanjutnya, pengembangan multimedia pembelajaran pada materi yang lain perlu dikembangkan. Dengan adanyanya multimedia pembelajaran pada materi-materi yang lain diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran memberikan kemudahan dalam memahami materi, memperoleh pengetahuan baru dan memberikan ketertarikan dalam proses pembelajaran sehingga dapat dikatakan multimedia pembelajaran ini bisa dijadikan solusi sesuai analisis kebutuhan dan akhirnya dapat mencapai tujuan pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, M. (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. (2003). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta

Ariyani, Niken (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah:Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif,*

*dan Prospektif*. Jakarta : Restasi Pustaka

Esa, Wahyuni (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran*, Yogyakarta : Ar-Ruzz MediaGroup.

Falahudin , Iwan (2016*) Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran, Jurnal Lingkar Widyaiswara, Vol 1 No. 4*

Latuheru, John D. (1998) *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini* , Jakarta : P2PLTK

Mansur, Hamsi. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Menyimak Teks Wawasan Kebangsaan*. Banjarmasin : FKIP ULM

Miarso, Yusufhadi,. (2007*) Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Munadi. (2008) *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Perss.

Musfiqon. (2012) *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran.* Jakarta : PT. Prestasi Pusta Karya.

Sudjana, N. dan A., Rivai. (1992). *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung : Alfabeta.

Suherman, Erman. (2003*) Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung : JICA

Suryabrata, Sumardi. (2016). *Metodologi Penelitian*. Depok : Rajagrafindo.

Suryani, Nunik. (2015). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosadakarya.

Thobroni. (2016) *Belajar dan Pembelajaran: Teori & Praktek*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.