

**ARTIKEL ILMIAH**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 PETERONGAN  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**



Oleh

**BILLY PRASETYO**

NIM. 1351580

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh BILLY PRASETYO 1351580 dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 PETERONGAN Tahun Pelajaran 2018/2019 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jombang, 15 Desember 2019

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ririn Febriyanti', written over a horizontal line.

RIRIN FEBRIYANTI, M.Pd

NIP/NIK 0104770146

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 PETERONGAN  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Oleh

Billy Prasetyo

Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Email : billy.prasetyo05@gmail.com

**ABSTRAK**

Media Pembelajaran adalah sebuah perantara. Media atau teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran harus dapat menerapkan proses komunikasi yang efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada *output* SPSS terlihat bahwa *Independent Sample Test* diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,029. Berarti *Sig. (2-tailed) < α* yaitu  $0,029 < 0,05$ . Hal ini juga dapat dilihat dari nilai rata – rata nilai kelas eksperimen yaitu 73,06 dan rata – rata nilai kelas kontrol yaitu 60. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Kata kunci : Hasil belajar, Multimedia Interaktif

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 PETERONGAN  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Oleh

Billy Prasetyo

Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Email : billy.prasetyo05@gmail.com

---

### **PENDAHULUAN**

Seiring dengan berjalannya waktu teknologi di Dunia maupun Di Negara kita sendiri Indonesia, semakin hari semakin berkembang pada tiap - tiap aplikasi dan semakin berkembang pula pada kecanggihannya yang ada di dalam teknologi tersebut. Adanya teknologi tersebut, pendidikan pun menjadi lebih mudah. Seorang guru tidak perlu membawa media pembelajaran yang besar untuk di terapkan pada tiap – tiap kelas. Cukup dengan membawa sebuah laptop untuk menerapkan media pembelajaran maka pembelajaran bisa berjalan dengan lancar.

Media Pembelajaran adalah sebuah perantara (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008:931). Media atau teknologi yang digunakan dalam

proses pembelajaran harus dapat menerapkan proses komunikasi yang efektif, dan tak lepas dari isi pelajaran yang akan disampaikan. Dulu mungkin pembelajaran hanya dilakukan di dalam kelas, dimana guru menulis di papan tulis dan siswa mencatat. Sedikit sekali proses komunikasi dua arah.

Ada beberapa alasan peneliti ingin menggunakan media pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif. Salah satunya SMPN 1 Peterongan sudah memiliki fasilitas yang menunjang pembelajaran yang cukup lengkap, dan untuk pembelajaran matematika sendiri belum pernah menggunakan media berbasis Multimedia Interaktif. Alasan lain yaitu saat pembelajaran di kelas, dalam proses pembelajaran

sebagian besar para guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa ada variasi metode atau model pembelajaran yang lain. Materi pokok yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yaitu materi persamaan linear satu variabel.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Peterongan Tahun Pelajaran 2018/2019”**.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Tinjauan Media Pembelajaran**

Gagne dan Briggs (1975) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung

materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat memberikan stimulus siswa untuk belajar.

### **Tinjauan Multimedia Interaktif**

Multimedia interaktif dapat didefinisikan sebagai suatu integrasi elemen beberapa media (audio, video, grafik, teks, animasi, dan lain-lain) menjadi satu kesatuan yang sinergis dan simbiosis yang menghasilkan manfaat lebih bagi pengguna akhir dari salah satu dari unsur media dapat memberikan secara individu (Reddi & Mishra, 2003).

### **Tinjauan Hasil Belajar**

Sudjana, N. (2008: 2) mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah tujuan – tujuan instruksional telah dapat dicapai atau dikuasai oleh siswa yang diperlihatkannya setelah mereka menempuh pengalaman belajarnya (proses belajar mengajar)”.

### **Tinjauan Hasil Belajar**

#### **Matematika**

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat

pada nilai yang diperoleh dari tes

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini adalah *Quasi Experimental Design*. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true eksperimental design*, yang sulit dilaksanakan. Penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif (Sugiyono, 2016:114).

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian tentang pengaruh hasil belajar siswa kelas VII yang diajar menggunakan media

### **Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII F yang terdiri dari 32 siswa. Teknik penentuan sampel yaitu menggunakan Sampling Purposive.

### **Metode Pengumpulan Data**

hasil belajarnya.

pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design* dimana desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain inikelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2016:116). Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan kedua kelas.

## **Populasi dan Sampel**

### **Populasi**

Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas VII (A,B,C,D,E,F,G) SMPN 1 Peterongan tahun pelajaran 2018/2019 sejumlah 217 siswa.

Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Siregar, 2011:130). Terdapat beberapa metode tentang pengumpulan data,

antara lain : observasi, test, kuisioner, dokumentasi, wawancara, dan lain – lain. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah Metode tes.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama (Siregar,2011:161). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Tes.

### **Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul, peneliti memulai menganalisis data. Hal penting yang perlu diperhatikan adalah data yang akan diolah. Jadi sebelumnya, peneliti disini melakukan pengujian terhadap data yang akan dianalisis yaitu kenormalan data dan kehomogenan data. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif bertipe eksperimen, maka data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Pengembangan Instrumen**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Data yang diperoleh adalah data dari hasil tes siswa yang dilaksanakan setelah pembelajaran dengan instrumen penelitian berupa tes uraian sebanyak 5 butir soal. Instrumen tes dapat digunakan dalam penelitian jika instrumen tersebut layak digunakan. Sebelum di uji coba, soal dikonsultasikan ke guru mata pelajaran matematika kelas VII.

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dari instrumen penelitian selanjutnya dianalisis. Berdasarkan data hasil tes pada Tabel 2.8 dan 2.9 akan disajikan hasil analisisnya. Perhitungan yang digunakan oleh peneliti adalah secara manual dengan bantuan Ms. Excel dan SPSS 20 dengan menggunakan *Independent Sample t-test*. Hal ini sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu perbedaan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dan tanpa menggunakan

media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

### **Uji Normalitas Data**

Untuk mengetahui data sampel yang diperoleh berasal dari populasi yang sama dan berdistribusi normal maka peneliti menggunakan uji normalitas terlebih dahulu. Berdasarkan *output* SPSS pada Tabel 3.1 diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* kelas Eksperimen sebesar 0,902 dan kelas kontrol sebesar 0,596 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal sehingga dapat dianalisis dengan menggunakan uji-t.

### **Uji Homogenitas Data**

Selain pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data, peneliti perlu melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas), yakni seragam tidaknya variansi sampel – sampel yang diambil dari populasi yang sama. Berdasarkan tabel 3.2 dapat dilihat bahwa nilai sig untuk *based on mean* = 0,277, berarti sig >  $\alpha$ , sehingga terima  $H_0$ , diperoleh kesimpulan  $\sigma_A^2 = \sigma_B^2$  atau kedua kelompok memiliki variansi yang homogen.

### **Uji Hipotesis**

Langkah selanjutnya yaitu pengujian hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII yang diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan siswa kelas VII yang tidak diberi perlakuan pada materi persamaan linear satu variabel di SMP Negeri 1 Peterongan Tahun pelajaran 2018/2019., peneliti menggunakan analisis statistik *Independent Sample t-test* dengan bantuan SPSS. Berdasarkan tabel 3.3 didapatkan rata – rata untuk kelas eksperimen yaitu 73,06 dengan 16 siswa dan standar deviasi 14,424, sedangkan rata – rata untuk kelas kontrol sebesar 60,00 dengan 16 siswa dan standar deviasi sebesar 17,724.

### **Pembahasan**

Dari hasil penelitian pada *output* SPSS terlihat bahwa *Independent Sample Test* diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,029. Berarti *Sig. (2-tailed)* <  $\alpha$  yaitu 0,029 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dengan kata lain  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan

yang signifikan rata – rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem persamaan linear satu variabel dan karena terdapat perbedaan rata – rata maka ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Peterongan Tahun Ajaran 2018/2019. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai rata – rata nilai kelas eksperimen yaitu 73,06 dan rata – rata nilai kelas kontrol yaitu 60. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Dari hasil posttest diketahui bahwa rata – rata nilai hasil belajar matematika pada siswa yang diberi media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat dikategorikan baik. Hal ini juga ditunjukkan pada saat pembelajaran menggunakan media pembelajaran, siswa sangat antusias mengikuti pembelajaran menggunakan media

pembelajaran berbasis multimedia interaktif dibandingkan dengan tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan dengan menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada siswa dapat membantu hasil belajar siswa pada mata pelajaran persamaan linear satu variabel. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa pemberian perlakuan memberikan dampak yang positif bagi nilai siswa. Hal ini diketahui dari adanya rata – rata nilai yang cukup signifikan pada kelas setelah mendapat perlakuan.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Hasil analisis dengan menggunakan SPSS diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,029. Sehingga nilai *Sig. (2-tailed)* <  $\alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII yang diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan siswa kelas VII yang tidak diberi perlakuan pada materi persamaan linear satu

variabel di SMP Negeri 1 Peterongan Tahun pelajaran 2018/2019. Karena terdapat perbedaan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMPN 1 Peterongan Tahun pelajaran 2018/2019.

### **Saran**

1. Dalam menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, pendidik hendaknya menjelaskan dengan pelan – pelan dikarenakan siswa masih belum terbiasa.
2. Dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, hendaknya pendidik mengadakan simulasi terlebih dahulu dan menambah contoh soal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Ahmadi, Abu & Widodo, Supriyono. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

As'ari, Rahman, Abdur & dkk. (2017). *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Hamzah, B Uno. (2012). *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara

Masykuri. (2001). *Pengembangan Proses Pembelajaran Mata Kuliah Kimia Fisika IV Program Studi Kimia P.MIP.FKIP UNS Semester V Tahun Ajaran 2000/2001 Menggunakan Piranti Lunak Power Point*. Surakarta: UNS.

Munir. (2012). *MULTIMEDIA dan Konsep Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Pramono, Andi. (2006). *Presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash*. Yogyakarta: Andi Offset Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Jakarta : Pusat Bahasa.

- Rivai, Ahmad & Sudjana, Nana.  
(2005a). *Media Pengajaran*.  
Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Rozak, Abdul & Hidayati, W.S.  
(2014b). *Pengolahan Data  
dengan SPSS*. Jombang:STKIP  
PGRI Jombang
- Rozak, Abdul. (2012a). *Pengantar  
Statistika*.Malang: Intimedia
- Ruseffendi. (1991). *Penelitian  
Pendidikan dan Hasil Belajar  
Siswa Khususnya dalam  
Pengajaran Matematika*.  
Bandung: Tarsito.
- Siregar, Syofian. (2013). *Statistika  
Deskriptif untuk Penelitian*.  
Jakarta:PT RajaGrafindo  
Persada
- Soedjadi. (1998). *Kiat Pendidikan  
Matematika Di Indonesia*.  
Jakarta : DEPDIKBUD DIRJEN  
Pendidikan Tinggi.
- Sudjana. (2008b). *Penilaian Hasil  
Proses Belajar Mengajar*.  
Bandung : PT Remaja  
Rosdakarya.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian  
Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.  
Bandung:Alfabeta
- Sukardi. (2011). *Metodologi  
Penelitian Pendidikan*.  
Jakarta:PT Bumi Aksara
- Sukino, Wilson Simangunsong.  
(2007). *Matematika untuk SMP  
Kelas VII*. Jakarta : Erlangga.
- Turmudi. (2008). *Landasan Filsafat  
dan Teori Pembelajaran  
Matematika (Berparadigma  
Eksploratif dan Investigatif)*.  
Jakarta: PT Leuser Cita Pustaka.