

# ANALISIS RESPON SISWA DAN GURU TERHADAP PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Siti Hadijah

STKIP Bumi Persada Lhokseumawe

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana respon siswa kelas XI dan respon guru Matematika di MAN 2 Model medan terhadap penggunaan Multimedia Interaktif dalam proses pembelajaran matematika. Ada sebanyak 150 orang siswa dan 8 orang guru matematika disekolah tersebut yang menjadi sampel penelitian. Dalam penelitian ini ada dua permasalahan yang diselidiki yaitu bagaimana respon siswa terhadap penggunaan Multimedia Interaktif di dalam proses pembelajaran matematika dan bagaimana respon guru terhadap penggunaan Multimedia Interaktif di dalam proses pembelajaran matematika. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data angket respon siswa dan data angket respon guru. Data tersebut dianalisis menggunakan metode deskriptif analitis untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang terdapat pada penelitian. Berdasarkan hasil penelitian diketahui 88% siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan multimedia interaktif di dalam proses pembelajaran matematika. Dan sebanyak 75% guru memberikan respon positif terhadap penggunaan multimedia interaktif di dalam proses pembelajaran matematika dikarenakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan menggunakan multimedia interaktif lebih aktif dan terasa menyenangkan bagi siswa maupun guru.

**Kata Kunci:** multimedia interaktif, respon siswa, respon guru, pembelajaran matematika, deskriptif analitis, MAN 2 Model, Medan

## Abstract

This study aims to analyze how the response class XI student and teacher responses Mathematics at MAN 2 Model field on the use of Interactive Multimedia in the learning process of mathematics. There are as many as 150 students and eight teachers to the school mathematics that the research samples. In this study, there are two issues being investigated is how the students' response to the use of Interactive Multimedia in the learning process of mathematics and how the response of teachers to use the Interactive Multimedia in the learning process of mathematics. The data obtained in this study a student questionnaire responses of data and data questionnaire responses of teachers. The data were analyzed using descriptive analytical method for the answers to the problems found in the study. Based on the survey results revealed 88% of students responded positively to the use of interactive multimedia in the learning process of mathematics. And as much as 75% of teachers responded positively to the use of interactive multimedia in the learning process because the math lesson activities using interactive multimedia more active and feels good for both students and teachers.

**Keywords:** interactive multimedia, students response, teacher responses, learning mathematics, descriptive analysis, MAN 2 Model, Medan.

## PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan pembangunan nasional guru berperan sebagai barisan paling depan dalam rangka mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Berkaitan dengan hal

tersebut dalam proses pembelajaran abad ini terdapat dua tantangan yang harus dihadapi guru, tantangan yang pertama datang dari adanya perubahan persepsi tentang belajar itu sendiri dan tantangan yang kedua datang dari adanya teknologi

informasi dan telekomunikasi yang memperlihatkan perkembangan yang luar biasa sehingga abad ini dikenal dengan abad teknologi [1]. Untuk menghadapi tantangan tersebut guru membutuhkan bantuan media pembelajaran sebagai penyampai/penyalur informasi pada proses pembelajaran guna memaksimalkan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran memiliki kontribusi dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Kehadiran media pembelajaran tidak saja membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajarnya, tetapi memberikan nilai tambah pada kegiatan pembelajaran. Hal ini berlaku bagi segala jenis media, baik yang canggih dan mahal, ataupun media pembelajaran yang sederhana dan murah [2]. Berkaitan dengan perkembangan teknologi maka media pembelajaran yang ada juga mengalami perkembangan. Banyak media yang dikembangkan dengan menggunakan bantuan teknologi. Salah satu media yang berkembang dikenal dengan istilah multimedia. Menurut Munadi [3] "Multimedia pembelajaran adalah media yang mampu melibatkan banyak indera dan organ tubuh selama proses pembelajaran berlangsung". Arsyad [4] mengemukakan "multimedia dapat berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara dan video". Smaldino dkk [5] menyatakan bahwa: "*Multimedia systems may consist of traditional media in combination or they may in-corporate the computer as a display device for text, pictu res, graphics, sound, and video. The term multimedia goes back to the 1950s and describes early attempts to combine various still and motion media for heightened educational effect*". Multimedia interaktif merupakan salah satu pengaplikasian teknologi dalam pembelajaran. Munculnya pengembangan multimedia dalam

pembelajaran tidak lepas dari teori belajar dan teori lain yang mendukungnya. Menurut Thompson & Simonson [6] terdapat tiga teori belajar yang mendukung penggunaan computer/multimedia dalam pembelajaran. Ketiga teori tersebut adalah teori behavioristik, teori sistem, dan teori kognitif. Heinich [7] mengemukakan bahwa penggunaan media dan teknologi dalam belajar didasarkan pada teori behavioristik, teori kognitif, teori konstruktivisme, dan teori belajar sosial. Penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran merupakan tuntutan bagi pembelajaran abad-21, hal ini disebabkan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan diri [8]. guru dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran kreatif dan inovatif yang terintegrasi. Dalam kerangka kompetensi abad 21 dijelaskan bahwa pengetahuan melalui *core subjects* saja tidak cukup, harus dilengkapi dengan berkemampuan kreatif, kritis, berkarakter kuat (bertanggung jawab, sosial, toleran, produktif, adaptif), disamping itu didukung dengan kemampuan memanfaatkan informasi dan komunikasi dengan indikatornya adalah melek informasi, melek media, dan melek TIK [8]. Dari pihak pemerintah, Indonesia berkomitmen melakukan perubahan terkait pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan. Satu pembaruan yang paling mencolok adalah mulai diterapkannya mata pelajaran TIK mulai tingkat SD diawal tahun 2004. Penerapan ini bertujuan menyiapkan siswa agar dapat terlibat pada perubahan yang pesat dalam perkembangan teknologi informasi [9]. Langkah ini semakin diperkuat dengan rencana penerapan Kurikulum 2013

dimana mata pelajaran TIK akan diintegrasikan ke dalam semua mata pelajaran [10]. Artinya bahwa setiap guru harus mampu mengoperasikan ICT dan mengoptimalkan ICT sebagai media/sarana yang dapat memperkaya materi pengajaran. Terkait dengan itu, Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagaimana dimuat dalam Paradigma Pendidikan Nasional di Abad-21, mengemukakan, paradigma pendidikan yang demokratis, bernuansa permainan, penuh keterbukaan, menantang, melatih rasa tanggung jawab, akan merangsang anak didik untuk datang ke sekolah atau ke kampus karena senang, bukan karena terpaksa [11]. Dengan mengambil dasar dari Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 mengenai Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang merupakan salah satu dari Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Standar tersebut memuat daftar kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial yang terintegrasi dalam kinerja guru. Dalam daftar kompetensi tersebut, kompetensi memanfaatkan TIK terdaftar dalam kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional untuk semua kelompok guru (Guru PAUD/TK/RA, Guru Kelas SD/MI, Guru Mata Pelajaran). Permendiknas tersebut didukung oleh kebijakan pemerintah dengan keluarnya Kepres No 50/2000 tentang Pengadaan Tim Koordinasi Telematika. Tim ini berperan pada pemanfaatan ICT di berbagai aspek kehidupan, termasuk guru sebagai pendidik untuk mampu menggunakan teknologi komputer pada saat mengajar. Tenaga pendidik Indonesia diharapkan mampu mengelola, mendesain, memanfaatkan, dan mengembangkan semua komponen dalam pembelajaran,

antara lain dirinya sendiri sebagai seorang guru, peserta didik, media, metode, sarana/prasarana dan lainnya yang terutama dalam hal ini yaitu pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Dikarenakan tuntutan tersebut maka guru harus memiliki keterampilan dan kemampuan dalam menggunakan dan mengembangkan multimedia sebagai media dalam pembelajaran. Beberapa penelitian menunjukkan proses pembelajaran yang menggunakan multimedia interaktif memberikan hasil belajar yang lebih baik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Milovanovic, dkk (2013) dengan judul *Application Of Interactive Multimedia Tools In Teaching Mathematics - Examples Of Lessons From Geometry* memberikan temuan hasil berupa dalam kelompok siswa yang diajar menggunakan multimedia menunjukkan pengetahuan baik secara teoritis, praktis dan visual yang lebih baik, dibandingkan kelas yang tidak diajar menggunakan multimedia. Selain itu, survei yang dilakukan pada akhir penelitian jelas menunjukkan bahwa siswa dari kelompok yang diajar menggunakan multimedia sangat tertarik dengan cara belajar seperti ini [12]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ogochukwu, (2010) dengan judul *Enhancing students interest in mathematics via multimedia presentation*, hasil dari survei yang dilakukan menunjukkan bahwa presentasi menggunakan multimedia dapat meningkatkan pemahaman, antusiasme siswa didalam kelas. Meningkatkan kehadiran dan kepuasan siswa dalam proses pembelajaran [13]. Bila dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa dalam penelitian terdahulu, didapat kesimpulan bahwa hasil belajar siswa setelah

menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan adalah lebih baik. Dari penjelasan tersebut maka penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran harusnya menjadi sebuah aspek yang tidak boleh di anggap remeh. Namun permasalahan yang muncul dilapangan adalah bagaimana kesiapan sekolah baik sarana maupun prasarana pendukung yang dapat digunakan dalam menerapkan pembelajaran menggunakan multimedia. Lebih spesifik lagi bagaimana respon dan kesiapan baik dari pihak guru itu sendiri maupun dari pihak siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia interaktif. Penelitian ini diharapkan mampu menjawab pertanyaan bagaimana respon dan kesiapan guru maupun siswa menggunakan multimedia interaktif di dalam proses pembelajaran.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu variabel mandiri baik hanya satu variabel atau lebih. Jadi peneliti tidak membuat perbandingan variabel tersebut pada sampel yang lain, atau mencari hubungan antar variabel. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon guru dan siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian dilakukan di Kelas XI MAN 2 Model Medan dengan sampel penelitian sebanyak 125 siswa kelas XI MAN 2 Model Medan tahun ajaran 2016/2017. Data yang dianalisis adalah angket respon siswa dan angket respon guru. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan data. Kemudian dilakukan analisis data secara deskriptif analitis untuk menjawab pertanyaan penelitian.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari lembar jawaban angket respon guru dan angket respon siswa terhadap penggunaan multimedia didalam proses pembelajaran. Kedua angket disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Adapun indikator angket respon guru adalah sebagai berikut:

- 1) Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa
- 2) Media dapat mengatasi batas ruang kelas
- 3) Media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dan lingkungannya
- 4) Media dapat menambahkan konsep dasar yang benar, nyata dan tepat
- 5) Media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa
- 6) Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang kongkret sampai yang abstrak

Sedangkan aspek respon siswa disusun dengan indikator sebagai berikut :

- 1) Aspek Kualitas Isi
- 2) Aspek Rasa Senang
- 3) Aspek Evaluasi
- 4) Aspek Tata Bahasa
- 5) Aspek Penggunaan Ilustrasi

Hasil penelitian menunjukkan untuk angket respon guru sebanyak 78% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa, 74% memberikan respon positif terhadap indikator media dapat mengatasi batas ruang kelas, sebanyak 76% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dan lingkungannya, sebanyak 72% guru memberikan respon positif terhadap

indikator media dapat menambahkan konsep dasar yang benar, nyata dan tepat, sebanyak 75% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa. Dan sebanyak 75% guru memberikan respon positif terhadap indikator Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang kongkret sampai yang abstrak. Dapat disimpulkan secara keseluruhan aspek yang diukur sebanyak 75% guru memberikan respon positif terhadap penggunaan multimedia sebagai media dalam proses pembelajaran matematika. Untuk angket respon siswa sebanyak 84% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Kualitas Isi multimedia, sebanyak 90% siswa

memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Rasa Senang terhadap penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran matematika, sebanyak 89% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Evaluasi yang terdapat pada multimedia, dan sebanyak 89% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Tata Bahasa, dan sebanyak 88% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Penggunaan Ilustrasi yang terdapat pada multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan respon positif yang diberikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan multimedia adalah sebesar 88%. Hasil penelitian secara ringkas dirangkum dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Persentase Angket Respon Guru Dan Angket Respon Siswa**

Angket Respon Guru		Angket Respon Siswa	
Indikator Angket Respon Guru	Persentase Respon Positif Guru terhadap Penggunaan Multimedia	Indikator Angket Respon Siswa	Persentase Respon Positif Siswa terhadap Penggunaan Multimedia
Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa	78%	Aspek Kualitas Isi	84%
Media dapat mengatasi batas ruang kelas	74%	Aspek Rasa Senang	90%
Media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dan lingkungannya	76%	Aspek Evaluasi	89%
Media dapat menambahkan konsep dasar yang benar, nyata dan tepat	72%	Aspek Tata Bahasa	89%
Media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa	75%	Aspek Penggunaan Ilustrasi	88%
Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang kongkret sampai yang abstrak	75%		
Rata - Rata	75%		88%

### Pembahasan

Dari hasil penelitian jika dilihat

dari sisi respon guru maupun siswa, diketahui bahwa baik guru maupun siswa

sangat mengapresiasi dan sangat senang terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan bantuan multimedia. Hal ini diketahui dari respon positif yang mereka berikan pada setiap indikator yang terdapat pada lembar angket yang disediakan. Namun jika diteliti lebih dalam, respon positif yang mereka berikan tidak berbanding lurus dengan faktor pendukung lainnya. Mereka sangat mendukung tuntutan yang diberikan pemerintah dan *21st Century Skills* untuk menerapkan pembelajaran berbasis teknologi, tetapi meskipun demikian fakta yang terjadi dilapangan tuntutan tidak sepenuhnya dapat dilaksanakan dengan baik dan maksimal oleh guru. Saat penelitian ditemukan beberapa faktor yang menjadi penghambat keterlaksanaan penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran matematika disekolah sebagai berikut :

- 1) Kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana pendukung penggunaan multimedia, seperti komputer, listrik, dan ruangan kelas.
- 2) Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan multimedia interaktif
- 3) Kurangnya ketersediaan multimedia interaktif yang sesuai dengan topik yang akan dipelajari.
- 4) Kurangnya pelatihan untuk guru dari pemerintah yang berkaitan penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran
- 5) Kurangnya ketersediaan waktu yang dimiliki oleh guru untuk mengembangkan sendiri multimedia yang sesuai
- 6) Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan dan memanfaatkan multimedia didalam proses pembelajaran.
- 7) Tuntutan tujuan pembelajaran yang

ingin dicapai terlalu banyak. Sehingga sebagian besar guru hanya fokus pada pencapaian target belajar..

- 8) Ketidaksiapan siswa belajar menggunakan bantuan multimedia

Kendala tersebut yang menjadi momok tersendiri bagi guru, dan mengganggu kesiapan guru menerapkan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif. Hasil dan temuan penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti di negara berkembang. Bila dibandingkan dengan penelitian sejenis di beberapa negara berkembang seperti penelitian yang dilakukan oleh Hassan dkk, menyatakan bahwa penggunaan ICT (multimedia) didalam pembelajaran meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran serta memberikan hasil belajar yang lebih baik daripada pembelajaran sebelumnya [14], selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Khan memberikan temuan bahwa pengenalan ICT di dalam proses pembelajaran di negara - negara berkembang seperti Bangladesh sangat di sambut antusias oleh pelaku-pelaku pendidikan seperti guru, orang tua maupun siswa. Hanya saja masih ditemukan kendala didalam penerapannya seperti kurangnya sarana dan prasarana maupun keterampilan dari sumber daya manusia yang dimiliki [15].

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil persentase Respon guru Terhadap Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Proses Pembelajaran Matematika adalah sebesar 75 %. Jika dinilai dari masing - masing indikator 78% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki

siswa, 74% memberikan respon positif terhadap indikator media dapat mengatasi batas ruang kelas, sebanyak 76% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dan lingkungannya, sebanyak 72% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat menambahkan konsep dasar yang benar, nyata dan tepat, sebanyak 75% guru memberikan respon positif terhadap indikator media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa. Dan sebanyak 75% guru memberikan respon positif terhadap indikator Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang kongkret sampai yang abstrak.

Untuk angket respon siswa sebanyak 84% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Kualitas Isi multimedia, sebanyak 90% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Rasa Senang terhadap penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran matematika,

sebanyak 89% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Evaluasi yang terdapat pada multimedia, dan sebanyak 89% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Tata Bahasa, dan sebanyak 88% siswa memberikan respon positif terhadap indikator Aspek Penggunaan Ilustrasi yang terdapat pada multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan respon positif yang diberikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan multimedia adalah sebesar 88%.

Berdasarkan hasil persentase tersebut maka jika dilihat dari sisi respon guru maupun siswa, diketahui bahwa baik guru maupun siswa sangat mengapresiasi dan sangat senang terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan bantuan multimedia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Daniel J. 2012. *ICT dan Pembelajaran (Kurikulum untuk Sekolah dan Program Pengembangan Guru)*, terjemahan dari Information and Communication Technology in Education (A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development). Jakarta : Referensi.
- Kustandi, C. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Munadi, Y. 2008. *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Arsyad, A. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali.
- Smaldino, E.S, dkk. 2008. *Instrucional Technology and Media For Learning*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Simonson, M.R. dan Thompson, A. 1994. *Educational Computing Foundations (2Nd ed)*. Columbus, On: Meril.
- Heinich, R., et. al. 1996. *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Alabi, A.T., Issa, A. O., Oyekunle, R. A. The Use of Computer Based Testing Method for the Conduct of Examinations at the University of Ilorin. *International Journal of Learning and Development*. Vol. 2, No. 3 (2012): 68-80
- Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan. 2003. *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi SD&MI*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Dokumen Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud.
- BSNP. 2010. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta : BSNP.
- Milovanovic, M. Dkk. 2013. *Application Of Interactive Multimedia Tools In Teaching Mathematics - Examples Of Lessons From Geometry*. Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology - January 2013, volume 12 Issue 1
- Ogochukwu, N.V. 2010. *Enhancing students interest in mathematics via multimedia presentation*. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research* Vol. 3(7), pp. 107-113.
- Hassan, Taimur-ul dan Sajid, Abdur Rahim. 2013. *ICTs in learning: Problems faced by Pakistan*. *Journal of Research and Reflections in Education*, Vol.7, No.1 (Juni 2013): 52-64
- Khan, Md. Shahadat Hossain. *Barriers To The Introduction Of Ict Into Education In Developing Countries: The Example Of Bangladesh*. *International Journal of Instruction*. Vol.5, No.2 (July 2012): 61-79.