

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
VISUALISASI ALAT PERAGA BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI
DAN KOMUNIKASI DENGAN OVER HEAD PROYEKTOR PADA
POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK DITINJAU
DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-I
Jurusan Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :

FITRI YAMTINI

A.410 050 083

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2009

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang

Kemajuan di bidang TIK telah mendorong manusia untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada setiap kegiatannya. Pada masa-masa mendatang diyakini bahwa tidak ada bidang kehidupan manusia yang tidak memanfaatkan TIK.

Salah satu teknologi yang penting dikembangkan saat ini adalah komputer, karena komputer bisa dipakai sebagai sarana untuk menyajikan informasi dan dapat dimanfaatkan di berbagai bidang pendidikan. Sebagai contoh, dengan adanya komputer multimedia yang mampu menampilkan gambar maupun tulisan yang diam dan bergerak serta bersuara. Sudah saatnya komputer dijadikan sebagai salah satu alternatif pilihan media pembelajaran yang efektif dan efisien.

Schoenfeld (Utari, 2003:10) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu proses yang aktif dan genertif yang dikerjakan oleh pelaku dan pengguna matematika . Proses matematika yang aktif tersebut, memuat penggunaan alat matematika secara sistematis untuk menemukan pola, kerangka masalah dan menetapkan proses penalaran.

Sayangnya, diantara mata pelajaran yang lainnya prestasi belajar matematika saat ini sangat rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah penyampaian materi pelajaran yang kurang menarik dan tidak adanya media

pembelajaran yang diterapkan di dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga siswa cenderung merasa bosan. Untuk itu diperlukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut sehingga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas siswa dalam belajar matematika.

Salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pelaksanaan pembelajaran matematika adalah dengan pengembangan media pembelajaran yang didukung dengan menggunakan alat peraga. Pada pokok bahasan kubus dan balok akan lebih mudah dipahami dengan menggunakan alat peraga berbasis TIK yang memakai *Software Microsoft Power Point*. Program ini dapat menampilkan informasi yang berupa tulisan, gambar sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran ini juga cocok digunakan dalam proses pembelajaran pada kelas yang siswanya cukup banyak.

Selain itu media pembelajaran yang digunakan untuk mengaktifkan siswa adalah melalui media OHP, dimana media ini merupakan suatu perangkat keras yang berguna pada proses pembelajaran manual dengan melihat bayangan gambar diapositifnya seperti yang umumnya digunakan untuk presentasi di kelas. Penggunaan media pembelajaran melalui visualisasi alat peraga berbasis TIK dan OHP dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Dalam pembelajaran matematika, tingkat kecerdasan dan kecekatan siswa dalam memahami permasalahan yang ada merupakan suatu modal

awal yang nantinya akan membuat siswa mudah dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru. Dengan tingkat kecerdasan dan kecekatan yang tinggi setiap siswa akan mempunyai peluang besar dalam mencapai keberhasilan belajarnya.

Mengingat setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan dan kecekatan yang berbeda itulah, maka kemungkinan prestasi belajar yang dihasilkan oleh siswa yang berkemampuan awal yang lebih tinggi berbeda dengan prestasi belajar siswa dengan kemampuan awal yang lebih rendah. Penilaian efektivitas siswa pun dalam menerima materi pembelajaran sangat dibutuhkan oleh seorang guru.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan efektivitas melalui visualisasi alat peraga berbasis TIK dan OHP ditinjau dari kemampuan awal.

B Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dapat diperoleh beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Semakin rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Kurang tepatnya media pembelajaran yang digunakan guru dalam penyampaian materi.

3. Kurang diperhatikannya kemampuan awal siswa pada saat kegiatan belajar mengajar yang mungkin menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa .

C Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, agar diperoleh suatu kedalaman pada penarikan kesimpulan, maka diperlukan adanya batasan masalah yang bertujuan agar penelitian yang akan dilakukan dapat tercapai pada sasaran dan tujuannya Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penggunaan media pembelajaran matematika pada pokok bahasan kubus dan balok yang melalui visualisasi alat peraga berbasis TIK dengan menggunakan *Softwere Power Point* pada kelas eksperimen dan OHP pada kelas kontrol..
2. Kemampuan awal dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan awal matematika yang diperoleh dari hasil pre tes siswa yang dilakukan sebelum pembelajaran.
3. Prestasi belajar disini dibatasi pada prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kubus dan balok yaitu hasil belajar siswa yang dicapai setelah proses belajar mengajar.

D Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa ?
2. Apakah terdapat pengaruh kemampuan awal terhadap prestasi belajar siswa ?
3. Apakah terdapat interaksi antara media pembelajaran dan kemampuan awal terhadap prestasi belajar siswa ?

E Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran matematika terhadap prestasi belajar siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan awal terhadap prestasi belajar siswa.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara media pembelajaran dan kemampuan awal terhadap prestasi belajar siswa.

F Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam hal pembelajaran matematika utamanya pada penggunaan visualisasi alat peraga berbasis TIK dengan menggunakan *Software Microsoft PowerPoint*.

2. Secara Praktis

- a. Dapat membantu guru matematika mengetahui daya tangkap siswa terhadap materi yang telah diajarkan.
- b. Dapat memberikan satu alternatif pemecahan masalah kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Dapat memberikan informasi kepada guru atau calon guru tentang penggunaan alat peraga berbasis TIK dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan kubus dan balok