

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keterbatasan alat-alat praktikum laboratorium yang dimiliki sekolah mengakibatkan kurang efektifnya pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas, sebab ketersediaan alat-alat praktikum dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Contohnya saja hal sederhana seperti yang terjadi saat ini, banyak siswa yang kurang memahami bagaimana cara mengukur dan bagaimana pengukuran itu dilakukan. Padahal pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang sering kita praktikan dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini tidak hanya disebabkan karena keterbatasan alat, tetapi juga terjadi karena keterbatasan kemampuan guru dalam mengeksplorasi bahan ajar yang dibutuhkan. Peran aktif guru dalam mengeksplorasi ketersediaan alat-alat ukur dinilai masih sangat minim. Sebab masih banyak cara pikir guru belum menjurus pada pembelajaran kontekstual. Sehingga mereka berpikir bahwa alat-alat ukur tersebut dinilai kurang penting bagi siswa dan tidak banyak ditemui di kehidupan sehari-hari yang akhirnya materi hanya disampaikan sekadarnya saja.

Tentu saja hal ini bertolak belakang dengan kondisi yang seharusnya terjadi di sekolah dimana siswa harus mendapatkan sistem pembelajaran yang efektif dari

guru, sehingga pemahaman konsep siswa dapat meningkat. Keterbatasan tersebut tidak menutup kemungkinan seorang guru berinovasi dengan kreativitas dan kemampuan teknologi yang dimilikinya sehingga eksplorasi materi yang dilakukan guru dapat mencapai pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Bahkan media yang diciptakan oleh guru dapat menampilkan fenomena fisika yang diinginkan dan dapat disesuaikan dengan kondisi siswa dan kemauan guru itu sendiri tanpa harus mendampingi siswa dalam belajar. Sehingga diharapkan tercapainya hasil belajar dan kemampuan siswa secara optimal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian terkait dengan peranan media TIK siswa pada pelajaran fisika dengan judul “Pemanfaatan Media TIK Tutorial Sebagai Substitute Demonstrasi Pada Pembelajaran Alat Ukur di SMP”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Apakah terjadi peningkatan hasil belajar ranah kognitif pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP?
- (2) Bagaimana keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP?

- (3) Bagaimana pembentukan karakter siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP?
- (4) Bagaimana aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP?
- (5) Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP.
- 2) Mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP.
- 3) Mendeskripsikan pembentukan karakter siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP.
- 4) Mendeskripsikan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP.

- 5) Mendeskripsikan sikap siswa terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada pembelajaran alat ukur SMP.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat bagi guru:

- 1) Guru dapat lebih meningkatkan inovasi dalam menyajikan pembelajaran kepada siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.
- 2) Guru dapat memilih media ataupun metode yang efektif dan efisien dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Manfaat bagi siswa:

- 1) Siswa dapat menemukan cara belajar yang baik sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara maksimal.
- 2) Siswa dapat lebih memaksimalkan peran teknologi dalam rangka peningkatan mutu hasil belajar

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

- 1) Pembelajaran menggunakan media TIK tutorial sebagai substitute demonstrasi pada penelitian ini diwujudkan dengan cara menyajikan, mempertunjukkan dan memeragakan materi pembelajaran dengan menggunakan *software Macromedia Flash* yang ditampilkan dengan LCD proyektor tanpa

menggunakan alat-alat ukur asli. Gurupun hanya sebagai fasilitator saja dan media TIK tutorialnya yang akan menjadi tutor bagi siswa.

- 2) Hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai kognitif, keterampilan proses sains siswa, aktivitas, sikap dan karakter siswa.
- 3) Nilai kognitif didapat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang ditunjukkan setelah pembelajaran.
- 4) Keterampilan proses sains siswa yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan menggunakan alat ukur, membandingkan hasil pengukuran, menuliskan hasil pengukuran, melakukan infering data dan berkomunikasi.
- 5) Aktivitas siswa dalam penelitian ini terdiri atas bertanya, menjawab, menanggapi, memperhatikan, mengerjakan LKS, membuat catatan, berdiskusi dan melakukan presentasi di depan kelas.
- 6) Karakter siswa yang akan diamati dalam penelitian ini adalah tekun, teliti, tanggung jawab, jujur, percaya diri, menghargai dan bekerjasama setelah belajar menggunakan pemanfaatan media TIK.
- 7) Materi pada penelitian ini adalah mengenai pengukuran.
- 8) Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII SMPN 1 Gadingrejo Tahun Ajaran 2012/2013.