**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN TIK SISWA SMP NEGERI 2 ANGGERAJA**

***THE EFFECTIVENESS OF LEARNING MEDIA BASED MULTIMEDIA TOWARDS LEARNING OUTCOMES OF TIC SUBJECT STUDENTS IN SMPN 2 ANGGERAJA***

Hamsah Harkam,Abdul Muis M, Muh. Yahya

Universitas Negeri Makassar

ABSTRACT

This research aimed to know the effectiveness of learning media based multimedia towards learning outcomes of TIC subject students of SMPN 2 Anggeraja. This research used a quasi-experimental design, with posttest only nonequivalent control group design. The populations were the eighth graders at SMPN 2 Anggeraja, registered in 2016-2017 academic year. The experimental class and control class were selected randomly, consists of 48 students. The students’ cognitive achievement was measured by a test which consists of 20 multiple choice items, student’s activities, and student’s questionnaires. The research hypothesis testing was done by using t-test and classical percentage. The result of the research showed that: 1) there is a significant difference of learning outcomes between experimental and control class, 2) students activities always increasing every class on going with good category, 3) learning media based multimedia is positive response to applied when teaching of Microsoft excel. It can be conclude that learning media based multimedia were effective to the students achievement of SMPN 2 Anggeraja on Microsoft excel.

Keywords: *effectiveness*, *learning media, multimedia, and student’s achievement.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap hasil belajar siswa SMPN 2 Anggeraja. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasy experimental design,* dengandesain *posttest only nonequivalent control group design.* Subjek penelitian adalah 48 siswa SMPN 2 Anggeraja tahun pelajaran 2016/2017 yang ditentukan secara acak. Data penelitian berupa skor hasil belajar dari 20 butir soal pilihan ganda, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Analisis data penelitian menggunakan uji-t dan presentase klasikal. Hasil penelitian pembelajaran *Microsoft excel* menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang siginifikan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, (2) aktivitas siswa setiap pertemuan berkategori baik dilihat dari hasil observasi saat pembelajaran, (3) media pembelajaran berbasis multimedia direspon positif oleh siswa untuk diterapkan selama proses pembelajaran khususnya pada materi *Microsoft excel*. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMPN 2 Anggeraja materi *Microsoft excel*.

Kata kunci: *efektivitas*, *media pembelajaran, multimedia, hasil belajar siswa*.

**Pendahuluan**

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten dan terdidik sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi. Salah satu lembaga pendidikan adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP). SMP merupakan lembaga pendidikan formal yang bertujuan untuk mewadahi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan yang baik sesuai dengan disiplin ilmu yang dibelajarkan. Sebagai upaya mewujudkan peran tersebut, pelaksanaan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) perlu dioptimalkan daripada kecendurungan pelaksanaan pembelajaran yang bersifat konvensional. Selain itu, perlu adanya program pendidikan dan pengajaran yang efektif, fasilitas pendidikan berupa sarana dan prasarana yang memadai, penerapan metode dan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakter materi pembelajaran, dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi guru dan siswa. Clements & Battista (dalam Trianto, 2010) menyatakan bahwa pola pembelajaran konvensional masih bersifat trasmisif dimana pengajar mentransfer pengetahuan secara langsung kepada siswa sehingga siswa secara pasif menyerap struktur pengetahuan yang diberikan oleh guru atau yang terdapat didalam buku pelajaran. Oleh karena itu, sebagai pemeran utama dalam penyampaian materi pembelajaran seorang guru harus dapat mengintegrasikan pemanfaatan teknologi kedalam proses pembelajaran untuk memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Tercapainya hasil belajar yang memenuhi standar ketuntasan minimal sangat bergantung pada proses pembelajaran yang dialami oleh siswa. Siswa dituntut mampu menghubungan apa yang mereka pelajari dan bagaimana menggunakan pengetahuan mereka. Guru harus mampu memfasilitasi memberikan lingkungan belajar dalam membantu siswa membangun dan memaknai informasi yang mereka dapatkan, sehingga mereka dapat mengingat informasi dengan benar (Abraham, 2005). Hal ini dilakukan sebagai upaya agar siswa menjadi aktif mengkonstruksi pengetahuan selama proses pembelajaran berlangsung.

Berbagai upaya telah diterapkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan membangun pemahaman siswa mengenai materi pelajaran. Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan pemahaman. Menurut Sugama (2012) munculnya kesulitan pemahaman dapat disebabkan oleh ketidakmampuan siswa menghubungkan pengetahuan yang dipelajarinya dalam aplikasi dikehidupan nyata dan kurangnya keberanian siswa untuk berinteraksi dengan guru. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif dan hanya menerima proses belajar tanpa mengetahuai makna dari apa yang telah dipelajari. Selain itu, beberapa faktor yang memicu rendahnya hasil belajar siswa antara lain: 1) minimnya sumber bacaan yang sesuai dengan materi pelajaran, 2) keterbatasan media pembelajaran dalam memahami materi yang bersifat abstrak, menarik, dan sesuai dengan materi ajar, 3) guru kurang kreatif dalam mengelola pembelajaran di kelas dan pelaksanaan pembelajaran sangat monoton, 4) siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran dan cepat bosan, 5) kurang dimanfaatkannya sarana mengajar yang ada di sekolah, seperti LCD yang jarang digunakan (Resiani., Agung, & Jampel, 2015).

Munculnya kesulitan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran selain penerapan metode pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan kepada siswa merupakan tugas bagi guru sebagai penanggungjawab dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Menurut Arsyad (2011) media pembelajaran merupakan alat komunikasi yang menyampaikan pesan atau informasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar. Secara lebih khusus dalam proses pembelajaran, media pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Hamalik (2011) menyatakan bahwa pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa.

Multimedia merupakan media pembelajaran yang banyak digunakan dalam proses pembelajaran seiring perkembangan teknologi dan informasi yang sedang berkembang saat ini. Munir (2012) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Multimedia dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan sehingga multimedia sangatlah efektif untuk menjadi alat yang lengkap dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Ada banyak media pembelajaran berbasis multimedia yang dapat digunakan untuk membantu keberlangsungan proses pembelajaran yang baik. Salah satunya adalah penggunaan presentasi (*slide)* oleh guru. Menurut Degeng (1997) penggunaan *slide* memungkinkan siswa menyaksikan obyek yang ada tetapi sulit untuk dilihat dengan kasat mata melalui perantaraan gambar, potret, dan sejenisnya mengakibatkan siswa memperoleh gambaran yang nyata melalui gambar animasi yang ada dalam pembelajaran. Informasi yang disampaikan akan terasa lebih mudah dan dibuat senyata mungkin untuk mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra. Menggunakan media pembelajaran ini diharapkan proses belajar mengajar dapat dilakukan dengan praktis dan mudah serta dapat dipahami oleh siswa.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Anggeraja adalah sekolah yang menerapkan kurikulum KTSP dan membelajarkan pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, di SMP Negeri 2 Anggeraja terdapat fasilitas yang mendukung, namun fasilitas tersebut belum dimanfaatkan secara optimal oleh guru sehingga proses pembelajaran terkesan kurang memberikan motivasi belajar bagi siswa. Selain padatnya materi dan keterbatasan waktu yang diberikan oleh sekolah, hal lain yang menjadi permasalahan yaitu kompetensi guru yang belum mampu memanfaatkan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, gambaran tersebut menunjukkan betapa besar pengeruh media dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan ini belum maksimal dilakukan, padahal bila pembelajaran dibantu dengan penggunaan media pembelajaran, maka pembelajaran yang terjadi akan bervariasi sehingga mendorong terbentuknya aktifitas belajar yang menyenangkan bagi siswa. Siswa akan dimudahkan dalam pemahaman materi ajar, peningkatan kreativitas siswa dalam belajar dan penciptaan suasana belajar yang kondusif serta pemanfaatan waktu ajar yang efisien. Hal ini perlu dilakukan agar kegiatan pembelajaran, keaktifan maupun penyerapan materi ajar yang nantinya dapat dipahami siswa lebih nyata sehingga apa yang dipelajari akan memberi kebermaknaan bagi diri sendiri.

**Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan eksperimental semu (*quasy experimental design*) dengan desain penelitian *posttest only nonequivalent control group design.* Pengelompokan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini mengacu pada kesamaan rata-rata pengetahuan awal yang diambil dari nilai materi sebelumnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Anggeraja di Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan sebanyak 48 siswa yang terdiri dari 23 siswa dari kelas eksperimen dan 25 siswa dari kelas kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas (VIII B/C) dari kesuluruhan populasi yang dipilih dengan penggunakan teknik *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dan untuk menentukan sampelnya berdasarkan rekomendasi dari guru.Adapun bentuk rancangan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rancangan Penelitian dengan *Posttest Only Nonequivalent Control*

 *Group Design*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Subyek | *Pretest*  | Perlakuan | *Posttest*  |
| Kelas eksperimen | - | X1 | O1 |
| Kelas kontrol | - | X2 | O2 |

Sumber: diadaptasi dari Ibnu dkk., 2013

Keterangan:

X1 : Perlakuan terhadap kelas eksperimen (pembelajaran melalui media

 pembelajaran berbasis multimedia)

X2 : Perlakuan terhadap kelas kontrol (pembelajaran hanya menggunakan media

 pembelajaran)

O1 : Pengukuran hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen setelah perlakuan

O2: Pengukuran hasil belajar kognitif pada kelas kontrol setelah perlakuan

**Hasil Penelitian**

1. **Hasil Uji Prayarat Analisis**
2. **Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data mengikuti sebaran baku normal atau tidak. Uji hipotesis dianalisis menggunakan program *SPSS 21* for Windows. Hipotesis yang diuji (Ho) yaitu data terdistribusi normal.

|  |
| --- |
| Tabel 2 Hasil Uji Normalitas (*One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test)* |
|  | Kelas VIII-A | Kelas VIII-B | Kelas VIII-C |
| N | 25 | 23 | 25 |
| Normal Parametersa,b | Mean | 68.70 | 72.57 | 71.00 |
| Std. Deviation | 13.417 | 9.912 | 11.317 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .147 | .093 | .092 |
| Positive | .100 | .093 | .071 |
| Negative | -.147 | -.091 | -.092 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | .807 | .511 | .504 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .533 | .956 | .961 |
|  |

1. **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan beberapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji hipotesis dianalisis menggunakan program *SPSS 21* for Windows. Hipotesis yang diuji (Ho) yaitu data berasal dari populasi yang bersifat homogen.

Tabel 3 Hasil uji Homogenitas (*Test of Homogeneity of Variance)*

|  |
| --- |
| ***Test of Homogeneity of Variance*** |
|  | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Nilai Pengetahuan Awal | Based on Mean | 1.588 | 2 | 87 | .210 |
| Based on Median | 1.471 | 2 | 87 | .235 |
| Based on Median and with adjusted df | 1.471 | 2 | 83.657 | .236 |
| Based on trimmed mean | 1.492 | 2 | 87 | .231 |

1. **Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Hasil Belajar (*Pretest*)**

Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah data pengetahuan awal (*pretest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda atau tidak. Uji kesamaan dua rata-rata dalam penelitian menggunakan uji-t dengan bantuan program *SPSS 21* *for Windows.*

Tabel 4 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Hasil Belajar (*Pretest*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelas | N | Skor rata-rata | Standar deviasi | T | df | p |
| Hasil Belajar | Eksperimen | 23 | 51,087 | 13,052 | 0,783 | 46 | 0,438 |
| kontrol | 25 | 53,913 | 11,377 |

Catatan: p > 0,05

1. **Deskripsi Data Hasil Belajar Kognitif siswa**

Pada penelitian ini yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII-B dan kelas kontrol adalah kelas VIII-C SMPN 2 Anggeraja Kabupaten Enrekang. Item soal yang dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK materi membuat dokumen dan pengelolaan angka sederhana (*microsoft excel*) yang diberikan pada kedua kelas dan terdiri dari dua puluh item pertanyaan. Pertanyaan tersebut berhubungan dengan sub-materi pokok *microsoft excel* yaitu membuat dokumen baru, pengaturan lebar kolom dan tinggi baris, letak data, pengaturan tampilan border, pengeditan kolom dan baris, penyisipan objek, format bilangan, rumus dan fungsi serta mencetak dokumen. Tabel 5 menunjukkan perbedaan skor rata-rata hasil belajar siswa pada sub-materi *microsoft excel* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5 Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelas | N | Skor | Skor rata-rata | Standar deviasi |
| Min | Mak |
| Hasil Belajar | Eksperimen | 23 | 13 | 19 | 16,48 | 8,332 |
| Kontrol | 25 | 12 | 19 | 15,72 | 7,832 |

Skor maksimal yang diperoleh siswa pada kedua kelas sama yaitu 19 dan skor minimalnya berbeda yaitu 13 untuk kelas eksperimen dan 12 untuk kelas kontrol. Skor rata-rata hasil belajar sebesar 16,48 untuk kelas eksperimen dan 15,72 untuk kelas kontrol, dengan standar deviasi berturut-turut 8,332 dan 7,832. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi *microsoft excel* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Uji-t digunakan untuk menguji perbedaan skor total hasil belajar antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Secara statistik, terdapat perbedaan yang signifikan (p < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol*.* Hasil uji-t terhadap skor *posttest* hasil belajar siswa siswa ditampilkan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji-t Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelas | N | Skor rata-rata | Standar deviasi | t | df | p |
| Hasil Belajar | Eksperimen | 23 | 82,3 | 7,511 | 2,199 | 48 | 0,03 |
| kontrol | 25 | 78,6 | 7,921 |

Catatan: p < 0,05

 Perbandingan rata-rata hasil belajar secara klasika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pokok bahasan materi *microsoft excel* dapat dilihat pada Gambar 1. Ketuntasan belajar kelas eksperimen memiliki sebesar 86,96% yang lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 76%. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif daripada kelas yang dibelajarkan hanya menggunakan media pembelajaran.

Gambar 1 Ketuntasan klasikal kelas eksperimen dan kelas control

1. **Deskripsi Data Aktivitas Siswa**

Data hasil pengolahan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata pelajaran TIK ini memuat 13 item pernyataan. Data lembar observasi aktivitas siswa disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Data Hasil Analisis Lembar Observasi Aktivitas Siswa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Pertemuan Ke- | Skor Rata-rata | Persentase | Kategori |
| 1 | 2 | 3 |
| Kelas Eksperimen | 26 | 32 | 36 | 31,33 | 80,33 | Baik |
| Kelas Kontrol | 24 | 28 | 34 | 28,67 | 73,51 | Baik |

Hasil data analisis data aktivitas siswa, persentase aktivitas siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol (80,33>73,51). Kategori aktivitas siswa selama proses pembelajaran baik di kelas eksperimen meskipun kategorinya sama untuk kelas kontrol. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia efektif membantu siswa dalam mempelajari materi *Microsoft excel*.

Gambar 2 Aktivitas siswa setiap pertemuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

1. **Deskripsi Data Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia**

Angket respon siswa terhadap proses pembelajaran diisi oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai yaitu setelah kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia. Data hasil pengolahan angket respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia ini memuat 10 item pertanyaan pada mata pelajaran TIK. Data tersebut diperoleh dari seorang *observator* yang membantu peneliti melakukan pengamatan selama proses penelitian berlangsung. Berikut data hasil pengolahan angket respon siswa yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Skor Respon Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelas | N | Skor | Skor rata-rata | Persentase (%) |
| Min | Maks |
| Respon siswa | Eksperimen | 23 | 27 | 39 | 34 | 85,4 |
| Kontrol | 25 | 25 | 35 | 31 | 78 |

Skor maksimal respon siswa untuk siswa pada kelas eksperimen sebesar 39 dan 35 untuk kelas kontrol. Skor rata-rata respon siswa sebesar 34 untuk kelas eksperimen dan 31 untuk kelas kontrol, dengan persentase berturut-turut 85,4% dan 78%. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran menurut respon siswa.

**Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap hasil belajar siswa pada materi *Microsoft Excel*. Pemanfaatan media ke dalam dunia pendidikan sangat luas dan menjangkau berbagai kepentingan pembelajaran, salah satunya yaitu membantu guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran. Peningkatan mutu pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran untuk membantu guru dalam proses pembelajaran seperti: sebagai multimedia, alat bantu presentasi, maupun demonstrasi atau sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran (Rusman, 2010).

Perbedaan hasil belajar siswa dihitung dengan membandingkan skor rata-rata dalam menjawab soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan analisis uji-t digunakan untuk menentukan apakah skor rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara statistik. Hasil analisis uji-t seperti yang terlihat pada Tabel 2 dan 3, menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan (p < 0,05) secara statistik terhadap skor tes hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi *Microsoft Excel.*

Hasil penelitian ini pun didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya. Menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia memberikan lingkungan pembelajaran yang efektif bagi untuk belajar sehingga hasil belajar dan motivasi secara signifikan meningkat (Ercan, 2014). Dukungan teknologi pada penerapan media pembelajaran berbasis multimedia membantu memaksimalkan pemahaman siswa melalui simulasi pembelajaran seperti: animasi, video, presentasi, dan materi pembelajaran yang dapat diakses oleh siswa sebelum dan setelah pembelajaran, sehingga siswa lebih aktif selama proses pembelajaran khususnya dalam penyelesaikan masalah **(**Rodriguez & Anicete, 2010).

Selain itu, hasil belajar kognitif menunjukkan bahwa ketuntasan kelas pada kelas eksperimen (86,96%) lebih tinggi dari kelas kontrol (76%). Tingginya presentase pencapaian ketuntasan pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis multimedia efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hasil penelitian lainnya memberikan informasi bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia membantu siswa dalam pencapaian hasil belajar yang lebih baik daripada pembelajaran tradisional (Chang, Quintana & Krajcik, 2010; Ercan, 2014).

Selain ditinjau dari hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia juga dilihat dari aktivitas siswa. Data ini diperoleh dari bantuan *observer* yang memberikan penilaian terhadap aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Perbedaan aktivitas siswa dihitung dengan membandingkan skor rata-rata aktivitas yang dinilai oleh *observer* kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis presentase klasikal digunakan untuk menentukan apakah skor rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara statistik. Hasil analisis secara klasikal seperti yang terlihat pada Tabel 4 menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas eksperimen lebih tinggi (80,33) dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol (73,51). Tingginya persentase pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif dalam membantu siswa lebih antusias mengikuti proses pembelajaran pada materi *Microsoft Excel*.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang di kemukakan oleh Yamin (2007) yang mengidentifikasikan tidak kurang dari lima manfaat media dalam kegiatan pembelajaran, yaitu; penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, proses belajar siswa menjadi lebih interaktif, jumlah waktu belajar-mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan. Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia, selain menarik juga tidak membosankan. Hal ini dapat dilihat dengan antusias siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Guru dengan menggunakan multimediaakan lebih hemat waktu dan energi dalam penyampaiannya dan guru dapat lebih mudah jika akan menyampaikan materi yang disertai dengan gambar- gambar dan animasi**.**

Penelitian ini membuktikan pendapat Hofstetter (2002) yang mengatakan bahwa siswa lebih tertarik menggunakan OHP (*Over Head Projector)* atau *slide* daripada model kuno seperti gambar, papan tulis, dan kapur dan mereka sungguh menyadari itu karena ketika mereka mengartikan teknologi, hal pertama yang ada di dalam pikiran mereka adalah penggunaan komputer dan multimedia. Hal tersebut dibuktikan bahwa respon dan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan media *slide* presentasi lebih baik daripada pembelajaran menggunakan media gambar. Media gambar yang terlalu sering digunakan membuat siswa menjadi bosan. Penggunaan media *slide* presentasi merupakan pengalaman baru bagi siswa. Sehingga dapat menarik minat dan mengembangkan pemahaman anak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Ghofuri., Sanusi, dan Krisdiana **(**2014) bahwa “pengalaman baru yang berinteraksi dengan struktur kognitif dapat menarik minat dan mengembangkan pemahaman anak”. Pada akhirnya, peneliti menyimpulkan bahwa media *slide* presentasi efektif terhadap hasil belajar siswa.

Keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia juga ditinjau dari respon siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data ini diperoleh dari skor angket respon yang diisi oleh siswa yang memberikan penilaian penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Perbedaan respon siswa dihitung dengan membandingkan skor rata-rata siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan klasikal menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon siswa pada kelas eksperimen lebih besar (85,43%) dari kelas kontrol yang hanya sebesar 78%. Tingginya persentase tersebut mengindikasikan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis multimedia direspon positif dan lebih efektif untuk diterapkan selama proses pembelajaran pada materi *Microsoft Excel*.

Informasi yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi multimedia memberikan kesempatan untuk memfasilitasi proses pembelajaran. Oleh karena itu, aplikasi multimedia dapat dimanfaatkan untuk membuat belajar lebih efektif dalam topik penting seperti *Microsoft excel* untuk mendukung pelaksanaan pengetahuan ini dalam kehidupan nyata. Sebagaimana dinyatakan oleh Ausubel (1968), belajar adalah berarti ketika pengetahuan terkait dengan pengetahuan baru, dan aplikasi multimedia menciptakan peluang untuk menarik minat siswa dalam belajar yang lebih baik. Melalui penggabungan teks, grafik, audio, gambar bergerak guru dapat membuat duplikasi permasalahan sebenarnya dalam kehidupan sehari-hari yang akan disampaikan kepada siswa melalui *projector*. Bentuk teknologi multimedia seperti ini akan membantu siswa untuk menyelesaikan masalah karena materi dan permasalahan diilustrasikan dalam bentuk visual, dan audio.

**Kesimpulan**

Merujuk pada rumusan masalah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia dibandingkan dengan siswa yang hanya dibelajarkan menggunakan media pembelajaran (p = 0,03). Perbedaan ini juga dapat dilihat dari presentase ketuntasan klasikal, kelas eksperimen sebesar 86,96% yang lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 76%.
2. Aktivitas siswa yang dibelajarkan melalui penerapan media pembelajaran berbasis multimedia lebih efektif dibandingkan dengan siswa yang hanya dibelajarkan menggunakan media pembelajaran. Perbedaan ini didasarkan pada data presentase klasikal aktivitas siswa kelas eksperimen sebesar 80,33% yang lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 73,51%.
3. Siswa memberikan respon positif terhadap penerapan media pembelajaran berbasis multimedia selama proses pembelajaran mata pelajaran TIK materi *Microsoft excel*. Perbedaan ini didasarkan pada presentase klasikal respon siswa kelas eksperimen sebesar 85,4% yang lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 78%.

**Daftar Pustaka**

Abraham, M.R. 2005. Inquiry and the Learning Cycle Approach. Dalam N.J. Pienta,. M.M. Cooper. & T.J. Greenbowe. (Eds.). *Chemists’ Guide to Effective Teaching:  Volume I*. Upper Saddle River, NJ:  Pearson Prentice Hall.

Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. BumiAksara.

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Binanto, Iwan. 2010. Multimedia Digital: *Dasar Teori dan Pengembangan*. Yokyakarta: Penerbit Andi.

Chang, H. Y., Quintana, C., & Krajcik, J. S. (2010). The impact of designing and evaluating molecular animations on how well middle school students understand the particulate nature of matter. *Science Education*, *94* (1), 73-94.

Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Degeng, I. N. S. 1997. *Strategi Pembelajaran Mengorganisasi dengan Model Elaborasi*. Malang: IKIP Malang.

Diana, D. 2007. *Efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan problem posing pada pokok bahasan lingkaran siswa kelas VIII-A SMP Negeri 18 Malang.* Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

Dimyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.

Eggen, P. D, & kauchak, D. P. 1996. *Strategies for Teachers Teaching: Content and Thingking Skills Third Edition*. Boston: Allyn & Bacon.

Ercan, O. 2014. The Effects of Multimedia Learning Material on Students Academic and Attitudes Towards Science Courses, *Journal of Baltic Science Education*, 13(5): 608-620.

Gerlach, V. S, & Ely, D. P. 1971. *Teaching and Media: a systematic approach. Second edition*. Boston: Allyn & Bacon.

Ghofuri, A. M., Sanusi, & Krisdiana, I. 2014. Efektivitas Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Power Point dengan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. Pendidikan Matematika: FPMIPA IKIP PGRI MADIUN

Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hofstetter, F. T. 2002. *Multimedia Literacy Third Edition*. New York: McGraw-Hill.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yokyakarta: Pustaka Pelajar.

Ibnu, S., Mukhadis, A. & Dasna, I.W. 2003. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Munir, Renaldi. 2012. Multimedia: *Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan Cetakan Kelima*. Bandung: PT. Remaja Cipta.

Mulyadi. 2006. *Sistem Informasi Akuntansi Biaya, Edisi Ketiga*. Jakarta: Salemba

Empat.

Mujiman, H. 2006. *Manajemen pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yokyakarta: Pustaka Belajar.

Noe, Raymond. 2002. *Employee Training and Development*: *Third edition*. McGraw-Hill International Edition.

Purwanto. 2012. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*. Yokyakarta: Pustaka Pelajar.

Resiani, N. K., Agung, A. A. G, & Jampel, I. N. 2015. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Genap Di SMP N 7 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015**.** *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*, 3(1): 1-10.

Riduwan, A. 2006. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.

Rusman. 2012. *Model-model pembelajaran*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.

Sadiman, A. S. 2003. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sinambela, L. P. 2006. *Reformasi Pelayanan Publik: Teori, Kebijakan, dan Implementasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning: theory, research and practice*.London: Allymand Bacon.

Sudjana, Nana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugama, H. B. 2012. *Penerapan Pembelajaran Contextual And Learning Dalam Pengapaian Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Instalasi Dasar Listrik di SMK Negeri 6 Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis Tidak dipublikasikan.

Sukadi, D. K. 2002. *Pengantar Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.

Sutikno, S. 2009. *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung*:* Prospect.

Solihatin, Etin. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Steinmetz, R. 1995. *Multimedia Computing Communications and Applications*. Germany: Merckst.

Syaodih, S. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Vaughan, T. 2004. *Multimedia: Making It Work*. Ney York: McGraw-Hill.

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Warsita, B. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wicaksono, Agung. 2009. Efektivitas Pembelajaran. (Online). http://Agungprudent.wordpress.com. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2016.

Winataputra, Udin. S. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Yamin, M. 2007. *Profesionalisasi Guru & Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung. Persada Press.

Ziden, Azidah, A, & Rahman, Muhammad, F. A 2013. The Effectiveness of Web Based Multimedia Application Simulation in Teaching and Learning. *International Journal of Instruction*, 6(2): 1-13.