

META ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Ainul Yaqien

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: yaqieenainul1997@gmail.com

Suparji

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: suparji.unesa@gmail.com

Abstrak

Satu diantara penunjang untuk proses belajar mengajar yang efektif diantaranya adalah media/perangkat pengajaran, salah satu diantara banyak perangkat pengajaran yang terbukti bisa membuat hasil belajar pelajar/peserta didik meningkat adalah media pengajaran yang berbasis komputer. Dilakukan analisis kembali dalam penelitian ini mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dari artikel jurnal yang sudah dipilih dan diseleksi sejalan bersama dengan topik yang ingin diteliti. Maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah menganalisis kembali artikel jurnal mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode *literature review* dengan teknik meta analisis merupakan metode yang dipakai dalam penelitian. Artikel jurnal *online* dari JK-PTB UNESA dan *Google Scholar* mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik merupakan populasi dalam penelitian ini. Sesuai dengan dengan topik penelitian yang diambil maka sampel yang diambil memakai teknik *sampling purposive*. Pemungutan sampel diperoleh melalui artikel jurnal *online* sebanyak 12 (dua belas) buah artikel yang terkait dengan topik penelitian. Dokumentasi hasil penelitian merupakan teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada artikel ini, dokumentasi hasil penelitian diperoleh dari artikel jurnal pada jurnal *online*, diantaranya JK-PTB UNESA dan *Google Scholar*. Instrumen penelitian memanfaatkan tabel review hasil belajar peserta didik sebelum (*pretest*) dengan setelah (*posttest*) menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Berlandaskan hasil analisis dan pembahasan *literature review*, memperoleh hasil nilai Sig. (2-tailed) yakni sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} = 7,934 > t_{tabel} = 2,201$ untuk itu bisa diambil kesimpulan bahwasanya H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga bisa diartikan bahwasanya penggunaan media pembelajaran berbasis komputer terbukti bisa membuat hasil belajar peserta didik meningkat.

Kata Kunci: Meta Analisis, Media Pembelajaran Berbasis Komputer, Hasil Belajar.

Abstract

One of the supports for an effective teaching and learning process is the media / teaching tools, one of the many teaching tools that have been proven to make student learning outcomes increase is computer-based teaching media. A re-analysis was carried out in this study regarding the use of computer-based learning media in improving student learning outcomes from journal articles that have been selected and selected in line with the topic to be researched. The purpose and purpose of doing this research is to re-analyze journal articles regarding the use of computer-based learning media in improving student learning outcomes. Literature review method with meta-analysis technique is a method used in research. Online journal articles from JK-PTB UNESA and Google Scholar regarding the use of computer-based learning media in improving student learning outcomes are the population in this study. In accordance with the research topic taken, the sample was taken using purposive sampling technique. Sampling was obtained through online journal articles as many as 12 (twelve) articles related to the research topic. Documentation of research results is a technique used in data collection in this article, documentation of research results obtained from journal articles in online journals, including JK-PTB UNESA and Google Scholar. The research instrument used a table of review of students' learning outcomes before (*pretest*) and after (*posttest*) using computer-based learning media. Based on the results of the analysis and discussion of literature reviews, the Sig. (2-tailed) which is equal to $0.000 < 0.05$ and the value of $t_{count} = 7.934 > t_{table} = 2.201$, so it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted so that it means that the use of computer-based learning media is proven to increase student learning outcomes.

Keywords: Meta Analysis, Computer Based Learning Media, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah pada umumnya guru masih ada yang menggunakan metode ceramah tapi memang juga ada yang sudah menggunakan media pembelajaran berupa *power point*. Guru sejak dahulu memang sudah terbiasa memanfaatkan teknik pidato ketika memberikan materi pelajaran yang berakibat guru mendominasi dalam proses pengajaran. Dalam hal penyampaian materi pelajaran, guru yang hanya menggunakan metode ceramah tentu kurang efektif dan seringkali membuat peserta didik merasa bosan. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan interaktif adalah poin penting dalam upaya mengeskalisasi hasil belajar anak didik, untuk itu guru dan peserta didik dituntut untuk saling berinteraksi dalam setiap pembelajaran.

Menciptakan kesesuaian suasana belajar mengajar sebagaimana keinginan para anak didik adalah prioritas, hal itu harus dikedepankan tetapi juga harus menganalisis apakah pembelajaran tersebut dapat mengangkat perolehan hasil belajar peserta didik atau tidak. Melalui pemaparan tersebut bisa dianalisis apakah saat proses pengajaran oleh pengajar sudah mencakup klasifikasi setiap ranah hasil belajar dari peserta didik mulai diantaranya dari bidang pengetahuan/kognitif, bidang sikap/ perasaan/afektif, dan bidang keterampilan/kecakapan/psikomotorik. Jika penerapan pembelajaran yang diterapkan oleh pengajar belum mencakup beberapa ranah tersebut, tentu pembelajaran belum efektif. Diantara tiga klasifikasi hasil belajar tersebut bisa dipilih sesuai dengan materi pelajaran yang diajarkan oleh pengajar.

Dewasa ini perkembangan dan pengembangan teknologi sudah semakin maju serta ilmu pengetahuan juga semakin berkembang, hal tersebut mendorong peserta didik untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam perkembangan dan pengembangan berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi. Para pendidik atau guru dalam hal ini diharapkan mampu memanfaatkan kemajuan teknologi dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis komputer. Rosyid, dkk. (2019:1) menuturkan bahwa media pembelajaran merupakan perantara maupun *instrument* yang berguna untuk membantu setiap pengajar dalam menyampaikan materi saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

Saat ini kegiatan pembelajaran dengan media yang menggunakan komputer banyak dibutuhkan di sekolah karena dengan adanya media pembelajaran yang berbasis komputer memudahkan para pelajar mengikuti arus perkembangan zaman dalam pembelajaran kontemporer. Kegiatan pengajaran yang memanfaatkan media belajar berbasis komputer menjadikan peserta didik merasa nyaman dan bersemangat. Memanfaatkan kemajuan teknologi disaat proses belajar mengajar menjadikan suasana belajar setiap peserta didik dapat lebih fokus sehingga menjadikan pembelajaran lebih efektif, pengaruh positif dari hal tersebut yaitu meningkatnya perolehan hasil belajar setiap peserta didik.

Dalam hal ini beberapa macam media berbasis komputer yang digunakan untuk pembelajaran yang dipilih untuk peserta didik adalah beberapa aplikasi yang dapat dijalankan di komputer. Seperti aplikasi *Power Point*, Multimedia CD Interaktif, Media Tutorial 3D, *Game Edukatif*, *E-Learning*, *Sketch Up*, *AutoPlay Media Studio*, *Computer-Assisted Interaction (CAI)*, *Flash*, dll. Media pembelajaran berbasis komputer merupakan media multifungsi dan multimedia.

Komputer dapat digunakan untuk membuat dan menjalankan (*software*/perangkat lunak) multimedia baik itu (.*apk* maupun .*exe*) dengan cara memadukan serta mengintegrasikan bermacam ragam perangkat media beberapa diantaranya yaitu file *flash*; gambar (.*gif*, .*jpg*, .*png*, dll); suara (.*mp3*); teks; video (.*3gp*, .*mp4*, .*mkv*, dll); dll. Dengan kelebihan pembelajaran menggunakan media berbasis komputer yang efektif dan berdaya guna, bisa dimanfaatkan untuk membuat multimedia dengan menyatukan berbagai file tersebut guna proses belajar mengajar yang sesuai dengan perkembangan dan pengembangan teknologi. Media pembelajaran berbasis komputer dapat digunakan untuk menunjang penyampaian berbagai materi ajar saat pembelajaran dipaparkan oleh tenaga pengajar atau guru sehingga hasil belajar peserta didik meningkatkan. Pemanfaatan kemajuan teknologi untuk proses belajar mengajar dapat terlihat adanya peningkatan keberhasilan belajar peserta didik yaitu sesudah memakai media berbasis komputer untuk pengajaran, hal itu menunjukkan hasil belajar yang berbeda antara memakai media untuk pembelajaran berbasis komputer dan belum memakai media tersebut.

Dari penjabaran tersebut dipilihlah beberapa jurnal mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Beberapa jurnal yang sudah dikumpulkan mengenai topik tersebut dipilih beberapa artikel jurnal pendukung yang sudah diseleksi. Keseluruhan dari jurnal pendukung utama yang sudah dipilih terdapat data bahwa ada kenaikan hasil belajar dari para peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran berbasis komputer.

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dipaparkan pada bagian pendahuluan tersebut rumusan masalahnya yakni bagaimana hasil analisis artikel jurnal mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik ?. Dilihat dari rumusan masalah yang dipaparkan, tujuan penelitian ini yakni menganalisis kembali artikel mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

LANDASAN TEORI

Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2009:3) pengetahuan, sikap, dan keterampilan merupakan bagian yang mencakup luasnya perolehan belajar dari peserta didik sendiri; sedangkan menurut esensinya tingkah laku yang berubah merupakan hasil belajar. Winkel (1996) mengutarakan bahwa hasil belajar yaitu rangkaian prosedur belajar yang

dilaksanakan siswa dengan suatu tolok ukur jenjang keberhasilan. Dimiyati & Mudjiono (2006:3) memerikan bahwasanya saling berinteraksi tindak belajar dan interaksi langkah mengajar ialah perolehan dari belajar.

Sudjana (2011: 22) mendeskripsikan 3 (tiga) poin utama kategorisasi hasil belajar yaitu:

1. Kategori Kognitif, perolehan dari belajar intelektual yang berhubungan mengenai kognisi atau pikiran. Memiliki 6 (enam) kategori/ peringkat yaitu, 2 (dua) kategori dinamai dengan kognitif kategori rendah (pengetahuan dan ingatan/rekognisi); 4 (empat) kategori lainnya dinamai dengan kognitif kategori tinggi (pemahaman, mengaplikasikan, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi).
2. Kategori Afektif, berkaitan pada perasaan, perilaku/sikap, atau emosi; memiliki 5 (lima) kategori/peringkat yaitu, respons; penghayatan /internalisasi; tasamuh/penerimaan; serta evaluasi organisasi.
3. Kategori Psikomotorik, berkaitan atas melakukan suatu hal dengan kemampuan dan tindakan sehingga memiliki keterampilan (dalam hal ini hasil belajar). Psikomotorik/keterampilan memiliki beberapa aspek yaitu: pergerakan dengan otomatis atau refleks, keahlian *perceptual*, kapabilitas aktivitas dasar, ketelitian dan/atau keselarasan, aktivitas kecakapan yang kompleks/ himpunan kesatuan/kelompok, aktivitas yang dapat mengekspresikan dan/atau memberi gambaran serta dapat memberi kesan (interpretasi).

Sedangkan menurut Purwanto (2016:46) anak didik yang mengikuti runtunan pengajaran untuk mencapai maksud pendidikan adalah penguraian dari hasil.

Berdasarkan uraian yang sudah disebutkan kesimpulan yang dapat diambil, hasil belajar yaitu pencapaian yang dimiliki/dikuasai oleh peserta didik atau pelajar diantaranya kemampuan (pada kategori yang berhubungan mengenai kognisi atau pikiran, kategori yang berkenaan pada perasaan/sikap, serta kategori yang berkaitan atas melakukan suatu hal melalui kemampuan dan tindakan sehingga memiliki keterampilan) setelah mengikuti setiap prosesi dalam belajar mengajar/pembelajaran.

Hakikat/Esensi Media/Multimedia Pembelajaran

1. Penjelasan Media/Multimedia Pembelajaran

Media/multimedia pembelajaran adalah kumpulan alat atau perangkat yang dimanfaatkan oleh pendidik guna menunjang suatu penyampaian materi ajar disaat pengajaran, supaya para anak didik gampang mencerna materi ajar. Mengikuti yang dikatakan Sadiman, dkk. (2010:7) Perangkat (media) merupakan apapun yang dipergunakan pada setiap hal guna menyampaikan sesuatu dari penyampai sesuatu kepada yang menerima sesuatu supaya bisa membangkitkan semangat berpikir, merasa, ketertarikan, dan keinginan peserta didik serupa itu supaya menjadikan prosedur belajar mengajar berjalan.

Berdasarkan definisi yang dikatakan Arsyad (2017:3) media/perantara yaitu instrumen/alat guna memberikan suatu pengajaran atau perangkat yang

dimanfaatkan guna mengantarkan materi-materi dalam pengajaran. Sedangkan menurut *Association of Education and Communication Technologi*/Asosiasi Pendidikan dan Teknologi Komunikasi (dalam Arsyad, 2017:3) mengemukakan bahwa perangkat/alat (media) adalah suatu wujud dan metode untuk digunakan sebagai penyampaian materi atau penjelasan.

2. Tujuan Media Pembelajaran

Menurut Rosyid, dkk. (2019:8-9) tujuan penggunaan perangkat/media pengajaran di sekolah yaitu antara lain:

- a. Memudahkan para pelajar dalam menginterpretasikan suatu konsep (rancangan), prinsip dasar, dan keterampilan/kecakapan tertentu dengan cara memanfaatkan perangkat belajar yang sesuai materi belajar.
- b. Para peserta didik lebih mudah membangkitkan minat dan motivasi belajar saat diberi perangkat ajar sehingga memberi pengalaman belajar yang beragam dan berbeda.
- c. Mengembangkan perilaku serta kecakapan dalam kemajuan teknologi agar timbul ketertarikan peserta didik pada media tertentu untuk memakai dan/atau mengaplikasikannya.
- d. Melahirkan suasana belajar berkesan bagi para pelajar.
- e. Meningkatkan kualitas belajar mengajar.
- f. Memberikan kejelasan pada materi pengajaran.

3. Macam-Macam Media Pembelajaran

Mengikuti deskripsi dari taksonomi Leshin, dkk. (dalam Rosyid, dkk. 2019:12-13) berikut rincian dan penjabaran kategori/jenis perangkat (media) pembelajaran:

- a. Media berdasarkan manusia
Merupakan perangkat untuk mengirimkan dan/atau mengomunikasikan serta menyampaikan suatu informasi dan penjelasan.
- b. Media berdasarkan suatu terbitan (cetakan).
Perangkat/media dalam bentuk terbitan/ cetakan yang digunakan untuk pengajaran diantaranya artikel (bisa jurnal, laporan, majalah, sutar kabar, esai, dll); modul; buku bacaan; dll
- c. Media berdasarkan indra penglihatan (visual).
Menggunakan indra penglihatan (visual) untuk media pengajaran merupakan salah satu yang utama dalam prosesi pengajaran seperti analogi dan gambar.
- d. Media berdasarkan indra penglihatan (visual) dan bersifat pendengaran (audio).
Perangkat/media dengan memadukan visualisasi dengan suara/audio, dalam hal ini penulisan dan penyusunan rancangan adalah awal yang harus dilakukan. Beberapa hasil dari rancangan media ini contohnya yaitu film/drama, video, dll.
- e. Media berdasarkan komputer.

Era saat ini kemajuan teknologi berkembang dengan cepat hal ini seperti yang terjadi pada komputer, pada beberapa aspek seperti pelatihan dan pendidikan komputer memiliki peran tersendiri. Komputer yang dimanfaatkan untuk

perangkat (media) pengajaran bisa disebut *Computer Assisted Learning (CAL)*/ *Computer Assisted Instruction (CAI)* atau pembelajaran berbantuan komputer. CAI dapat menjadi berbagai berbentuk seperti gim/permainan, tutorial/bimbingan, latihan & praktik, dan *simulation*. Hal tersebut adalah sesuai dengan tujuan digunakannya komputer untuk menyediakan kandungan dalam pelajaran.

4. Fungsi/Manfaat Media Pembelajaran

Deskripsi dari Sadiman, dkk (2010:17) menuturkan beberapa fungsi/manfaat perangkat/media pengajaran diantaranya ialah:

- Pesan yang disampaikan harus dijelaskan secara komprehensif tidak sekedar verbalisme/hafalan.
- Menanggulangi waktu, kemampuan indra, dan lingkungan yang terbatas.
- Peserta didik yang memiliki sifat pasif dapat diselesaikan melalui pemakaian perangkat ajar yang cocok dan beragam.
- Keselarasannya motivasi belajar yang diberikan.
- Pengalaman yang diberikan/dialami selaras.
- Melahirkan pemahaman dan kesan yang serasi.

Penjabaran serta perincian dari Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2017: 23-25) perangkat pengajaran bisa terpenuhi dengan beberapa manfaat/kegunaan pokok sehingga dapat dimanfaatkan bagi individu, kumpulan dan/atau kelompok dengan kumpulan yang banyak, yakni:

- Tindakan dan/atau minat dimotivasi.

Agar fungsi motivasi terpenuhi perangkat/media pengajaran boleh dilakukan dengan metode intermeso/hiburan atau drama.

- Menyediakan suatu info.

Sebagai tujuan informasi, untuk tujuan penyampaian informasi kepada sekumpulan siswa dapat menggunakan media/multimedia pembelajaran.

- Pemberian arahan, petunjuk, pelajaran/instruksi.

Penggunaan perangkat/media bisa dipakai untuk arahan, petunjuk, pelajaran (instruksi) oleh sebab itu kandungan informasi di dalam perangkat pengajaran senantiasa menyertakan anak didik mulai dari psikis ataupun kegiatan riil yang pada akhirnya terjadilah proses pengajaran.

Berdasarkan pemaparan yang sudah dijabarkan perihal media pembelajaran, sehingga bisa diambil kesimpulan bahwasanya perangkat/media pengajaran/pembelajaran/ pendidikan merupakan alat, perangkat, komponen, ataupun perantara untuk menunjang penyampaian berbagai penjelasan/penerangan atau informasi/materi pengajaran dari pengajar kepada anak didiknya sehingga mempermudah untuk memperoleh pemahaman materi yang disampaikan.

METODE

Jenis Penelitian

Metode *literature review* dengan teknik meta analisis merupakan metode penelitian yang digunakan. Penelitian metode *literature review* adalah aktifitas yang dilakukan

untuk mengumpulkan data kepustakaan dengan cara membaca, mencatat, mengolah, dan diramu menjadi satu penelitian dengan analisis data. Penelitian dengan teknik meta analisis mempunyai beberapa tahapan dimulai dari memformulasikan permasalahan penelitian, kemudian mencari literatur yang berkaitan dengan penelitian, kemudian menganalisis literatur yang dipilih.

Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu artikel jurnal mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik bersumber dari artikel jurnal *online* diantaranya JK-PTB UNESA dan *Google Scholar*.

Sampel

Sesuai dengan topik penelitian yang diambil maka sampel yang diambil memakai teknik *sampling purposive*. Pemungutan sampel diperoleh melalui artikel jurnal *online* sebanyak 12 (dua belas) buah artikel yang terkait dengan topik penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Dokumentasi hasil penelitian merupakan teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada artikel ini, dokumentasi hasil penelitian diperoleh dari artikel jurnal pada jurnal *online*, diantaranya JK-PTB UNESA dan *Google Scholar*.

Instrumen

Instrumen penelitian ini memanfaatkan tabel *review* hasil belajar peserta didik sebelum (*pretest*) dengan setelah (*posttest*) menggunakan media pembelajaran berbasis komputer.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian yang dilakukan yakni analisis data kuantitatif dengan memakai dan memanfaatkan aplikasi SPSS. Analisis data dipakai untuk menguji penerimaan atau penolakan hipotesis. Untuk menganalisis data menurut Sugiyono (2016:122) adapun rumus yang digunakan yaitu rumusan t- test yakni:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Dimana:

\bar{x}_1 =Rerata sampel 1

\bar{x}_2 =Rerata sampel 2

s_1 =Simpangan baku sampel 1

s_2 =Simpangan baku sampel 2

s_1^2 =Varians sampel 1

s_2^2 =Varians sampel 2

r =Korelasi antara dua sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pencarian artikel jurnal *online* diperoleh sebanyak 12 (dua belas) buah artikel yang terkait dengan topik penelitian. Keseluruhan artikel yang sudah diseleksi

berupa artikel jurnal ilmiah. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Meta Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum dan Setelah Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Komputer

No	Judul Penelitian	Penulis	Peningkatan Hasil Belajar		
			Sebelum	Setelah	Peningkatan
1	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer <i>Game</i> Edukatif (<i>Izahime</i>) pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Kelas X di SMKN 2 Klaten	Rendy Dwi Pangesti	50,88	72,5	21,62
2	Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Animasi di SMKN 2 Purwokerto	Karsukmia Nandja	69,35	80,82	11,47
3	Penerapan <i>Blended Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan di Kelas X TGB SMKN 7 Surabaya	Apriliya Rizkiyah	65	84,85	19,85
4	Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Untuk Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan	Anggi Aris Rinaldi	55,79	89,54	33,75
5	Pengaruh Media Tutorial <i>3D</i> dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Produktif Menggambar dengan Perangkat Lunak Di SMK Negeri 1 Tuban	David Purba	62,5	76,8	14,3
6	Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif <i>CAI</i> pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X di SMKN 1 Jakarta	Ellis Yuniar Hanida	38,38	76,79	38,41
7	Pemanfaatan Metode Pembelajaran Audio Visual Pesawat Penyipat Datar dan <i>Theodolite</i> pada Mata Pelajaran Pendidikan Ukur Tanah Siswa Kelas X SMKN 5 Semarang Tahun Ajaran 2011/2012	Khaerotun Nisa	58	79	21
8	Pengaruh Media Pembelajaran Visual Tiga Dimensi (<i>Sketch Up</i>) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pelajaran Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Kayu	Rizky Ramadhan	71,96	85,18	13,21
9	Pengaruh Media Pembelajaran <i>EXE</i> (<i>Elearning XHTML Editor</i>) Terhadap Hasil Belajar Konstruksi Bangunan Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan pada Siswa Kelas X SMKN 5 Medan	Sadzali Yunaifi Machril	67,36	87,05	19,69
10	Pengembangan Media Edukatif Berbasis <i>Augmented Reality</i> untuk Desain Interior dan Eksterior	Urip Muhyat Wiji Wahyudi	85,25	92,75	7,5
11	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Adobe Flash</i> pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 2 Pengasih	Dzulfiqar Adam Ramadhan	45,5	74,8	29,3
12	Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis <i>Prezi</i> Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan di Kelas X TGB SMK Negeri 5 Padang	Risa Meidina	51,5	80,7	29,2
Rata-Rata (Mean)			60,12	81,73	21,61

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 1 memperlihatkan bahwasanya media pembelajaran berbasis komputer terbukti bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik/anak didik. Dari tabel 1 bisa dilihat didapati adanya peningkatan hasil belajar anak didik/peserta didik dari yang terendah 7,5 dan tertinggi 38,41 dengan rata-rata 21,61. Rerata hasil belajar anak

didik sebelum memakai media pembelajaran berbasis komputer adalah 60,12 sedangkan rerata hasil belajar anak didik sesudah memakai media pembelajaran berbasis komputer meningkat menjadi 81,73 dengan rerata peningkatan hasil belajar yang diraih yakni 21, 61.

Berikut Interpretasi atau Penafsiran Hasil *Output* Pengujian (*Paired Sample T-Test*) menggunakan aplikasi SPSS:

1. Interpretasi Tabel 2 *Output Paired Samples Statistics*

Tabel 2. *Paired Samples Statistics*

		Mean	N	Std.Deviation	Std.Error Mean
Pair 1	Sebelum	60,1225	12	12,82075	3,70103
	Setelah	81,7317	12	6,20589	1,79149

Pada tabel 2 tersebut menunjukkan rangkuman hasil statistik deskriptif kedua sampel yang diteliti yaitu rerata (*mean*) hasil belajar anak didik sebelum penggunaan perangkat pembelajaran berbasis komputer adalah 60,12 selanjutnya setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis komputer adalah 81,73. Karena

rerata hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penggunaan media pengajaran berbasis komputer adalah $60,12 < 81,73$ maka secara deskriptif bisa diartikan terdapat perbedaan rerata hasil belajar anak didik.

2. Interpretasi Tabel 3 *Output Paired Samples Test*

Tabel 3. *Paired Samples Test*

		Paired Differences					t	df	Sig.(2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum - Setelah	-21,60917	9,43523	2,72372	-27,60403	-15,61431	-7,934	11	,000

Pada hasil tabel 3 di atas adalah hasil terpenting dalam penelitian yang dilakukan karena pada bagian tersebut ditemukan jawaban dari tujuan penelitian yang disusun yaitu menganalisis kembali artikel jurnal mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Santoso(2014:256) yang menjadi pegangan keputusan yang diambil dalam *uji paired sample ttes* berlandaskan nilai (Sig.)/signifikansi hasil dari aplikasi SPSS yakni:

- Apabila nilai Sig.(2-tailed)<0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- Apabila nilai Sig.(2-tailed)>0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Berlandaskan *output paired sample test* pada tabel 3 tersebut, diketahui nilai Sig.(2- tailed) yakni $0,000 < 0,05$ sehingga bisa diambil keputusan bahwasanya Ha diterima sedangkan Ho ditolak. Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa rerata antara hasil belajar peserta didik sebelum/*pretest* dengan setelah/*posttest* memakai media pembelajaran berbasis komputer terdapat perbedaan.

Dari *output paired sample test* yang terdapat pada tabel 3 juga terdapat informasi tentang nilai *paired differences mean* yaitu sejumlah -21,60917. Jumlah tersebut memperlihatkan jarak/rentang rerata hasil belajar anak didik sebelum(*pretest*) dengan setelah(*posttest*) penggunaan media pembelajaran berbasis komputer atau $60,12-81,73 = -21,6$ dan interval kepercayaan dari

perbedaan yang tertera antara - 27,60403 sampai dengan - 15,6143 (95%*Confidence Interval of the Difference*).

Selanjutnya yaitu menguji hipotesis menggunakan perbandingan antara nilai thitung dengan ttabel. Menurut Sugiyono (2016:97) memberlakukan ketentuan saat pengujian hipotesis yang memakai uji dua fihak, jika nilai thitung terdapat di area penerimaan Ho atau berada di antara harga tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak. Untuk itu bila harga thitung(\leq) lebih kecil atau sama dengan dari harga ttabel maka Ho diterima. Dalam hal ini plus minus (+,-) dari nilai thitung tidak perlu dilihat karena nilai thitung adalah harga mutlak. Berikut dasar pengambilan keputusan:

- Bilamana nilai thitung<ttabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak.
- Maka sebaliknya, bilamana nilai t hitung>t tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Berlandaskan hasil *paired sample test* yang terdapat pada tabel 3 di atas diketahui thitung memiliki nilai minus(-) yakni sejumlah -7,934. Hasil thitung memiliki nilai minus(-) dikarenakan nilai rerata hasil belajar sebelum/*pretest* lebih rendah dibandingkan rerata hasil belajar setelah/*posttest* menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Dalam kasus seperti ini nilai thitung merupakan nilai mutlak, plus minus (+,-) dari nilai thitung tidak perlu dilihat sehingga nilai thitung menjadi 7,934. Dalam pembuatan kesimpulan terbukti atau tidaknya hipotesis tersebut, maka dengan cara membandingkan nilai thitung dengan ttabel. Dalam mencari nilai ttabel dapat ditemukan berdasarkan nilai

degree of freedom/derajat kebebasan (*df*), yang besarnya $n-1$, yakni $12 - 1 = 11$. Bilamana 5% merupakan (α) atau derajat kesalahan yang ditetapkan, dan pengujian dilaksanakan memakai uji dua fihak, jadi harga t tabel yaitu $=2,201$.

Dikarenakan nilai $t_{hitung} = 7,934 > t_{tabel} = 2,201$, jadi landasan dalam pengambilan keputusan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima (H_a : Hasil analisis terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik sebelum(*pretest*) dengan setelah(*posttest*) menggunakan media pembelajaran berbasis komputer). Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan rerata antara hasil belajar peserta didik sebelum(*pretest*) dan setelah(*posttest*) memakai media pembelajaran berbasis komputer yakni didapati hasil belajar anak didik meningkat, sehingga bisa diartikan bahwasanya penggunaan media pembelajaran berbasis komputer terbukti bisa membuat hasil belajar peserta didik meningkat.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil pengujian artikel jurnal *online* sebanyak 12 (dua belas) buah artikel mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ditemukan perbedaan rerata antara hasil belajar peserta didik sebelum(*pretest*) dan setelah(*posttest*) memakai media pembelajaran berbasis komputer yakni didapati hasil belajar anak didik mengalami peningkatan, sehingga bisa diartikan bahwasanya penggunaan media pembelajaran berbasis komputer terbukti bisa membuat hasil belajar peserta didik meningkat.

Saran

Berdasarkan penelitian *literature review* dengan teknik meta analisis yang dilakukan diharapkan penelitian selanjutnya untuk menganalisis lebih banyak artikel jurnal agar penelitian yang dihasilkan lebih baik lagi. Diharapkan pula penelitian dapat dikembangkan menjadi artikel yang lebih baik lagi sebab penelitian ini masih memiliki kekurangan, untuk itu diharapkan adanya masukan pada penelitian yang dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Prof. Dr. Suparji, M.Pd., selaku pembimbing yang sudah memberi pengarahan dan membimbing dalam menyusun artikel *literature review* serta seluruh pihak yang sudah memberikan bantuan, dorongan, serta anjuran hingga penelitian yang dilakukan terselesaikan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Hanida, Ellis Yuniar. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif CAI Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Di SMK Negeri 1 Jakarta". *Jurnal PenSil FT UNJ*, Volume IV No. 2 – Agustus 2015.
- Machril, Sadzali Yunaifi. 2015. "Pengaruh Media Pembelajaran EXE (*Elearning Xhtml Editor*) Terhadap Hasil Belajar Konstruksi Bangunan Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 5 Medan". *JURNAL EDUCATION BUILDING*, Volume 1, Nomor 1, Juni 2015: 96-104, ISSN: 2477-4898.
- Meidina, Risa. 2019. "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Prezi Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Dasar – Dasar Konstruksi Bangunan Di Kelas X TGB SMKN 5 Padang". *CIVED JURUSAN TEKNIK SIPIL*, Vol. 6. No. 3, September 2019.
- Nandja, Purwokerto Karsukmia. "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Menggunakan Media Animasi Di SMK Negeri 2". *Jurnal Telematika*, Vol. 5 No.2 Agustus 2013.
- Nisa, Khaerotun. 2012. "Pemanfaatan Metode Pembelajaran Audio Visual Pesawat Penyipat Datar Dan *Theodolite* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Ukur Tanah Siswa Kelas X SMKN 5 Semarang Tahun Ajaran 2011/2012". *Scaffolding*, 1 (1) (2012).
- Pangesti, Rendy Dwi. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer *Game* Edukatif (*Izahime*) Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Kelas X Di SMK Negeri 2 Klaten". *JPTSP*, volume 3 nomor 3 (2015).
- Purba, David. 2015. "Pengaruh Media Tutorial 3D Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Menggambar Dengan Perangkat Lunak Di SMKN 1 Tuban". *JKPTB*, Volume 1 Nomor 1/ JKPTB/15 (2015) : 65-69.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ramadhan, Dzulfikar Adam. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 2 Pengasih". *JPTSP*, Volume6, No 1 (2018).
- Ramadhan, Rizky. 2018. "Pengaruh Media Pembelajaran Visual Tiga Dimensi (*Sketch Up*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pelajaran Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Kayu". *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, Volume 7, No 1, Februari 2018.
- Rinaldi, Anggi Aris. 2017. "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Untuk Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan". *JPTS*, Volume 6, No 1, (2017).
- Rizkiyah, Apriliya. 2015. "Penerapan Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Di Kelas X TGB SMK

Negeri 7 Surabaya”. *JKPTB*, Vol. 1, No. 1 /JKPTB/15/2015: 40 - 49.

Rosyid, Moh. Zaiful, dkk. 2019. *Ragam Media Pembelajaran*. Batu: CV Literasi Nusantara Abadi.

Sadiman, Arief S., dkk. 2010. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Rajawali Pers.

Santoso, Singgih. 2014. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20 Edisi Revisi*. Jakarta: PT ElexMediaKomputindo.

Sudjana. 2009. *Metoda Statistik*. Bandung: Tarsito.

Sudjana, Nana. 2011. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. RemajaRosda Karya.

Sugiyono. 2016. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Wahyudi, Urip Muhyat Wiji. 2017. “Pengembangan Media Edukatif Berbasis *Augmented Reality* Untuk Desain Interior Dan Eksterior”. (*IJCET*) *Jurnal Inovatif Kurikulum dan Teknologi Pendidikan*, 6(2)(2017): 98 – 107.

Winkel, WS. 1996. *Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.

