



Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development

+62 821-7074-3613

ranahresearch@gmail.com

<https://jurnal.ranahresearch.com/>



Pembuatan Media Pembelajaran Animasi Berbasis *Powtoon* pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi

Naufal Vadillah¹, Ari Syaiful Rahman Arifin², M. Giatman³, Muvi Yandra⁴

¹ Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, bangunantgb@gmail.com

² Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, ari.syaiful8@gmail.com

³ Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, giatman@gmail.com

⁴ Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, yandra.muv@gmail.com

Corresponding Author: bangunantgb@gmail.com¹

Abstract: *This study uses classroom action research with a model developed by Kurt Lewin (1944) including planning, action or action, observation, and reflection. Problems in the Construction Cost Estimation subject are inadequate learning media and students' understanding of the Construction Cost Estimation material is not yet optimal. Based on the validity of the research instrument experts obtained an assessment of 90% categorized as very feasible, the validity of the media expert was 0.80 and the validity of the material expert was 0.72 categorized as valid. The practicality of the teacher is 0.74 and the student is 0.70 which is categorized as practical. The results of the first cycle with observations of teacher activity obtained an average of 1.61 percent 40% and 2.39 percentage 60%, and cycle II obtained an average of 3.33 percentage 47% and 3.78 percentage 53%. The results of the first cycle with observations of student learning activities obtained an average of 7.67 percent 47% and 8.70 percent 53%, and cycle II obtained an average of 10.79 percent 53% and 13.29 percent 55%. The average results of the pre-test and post-test in cycle I were 82.07 and 87.24, and in cycle II was 87.41 and 93.28. The t-test with paired sample t-test obtained (sig. 2-tailed) 0.000 < 0.05 with Ho rejected and Ha accepted, so it can be concluded that there was a significant increase in student learning outcomes with Powtoon learning media.*

Keyword: *Learning Media, Powtoon, Construction Cost Estimation.*

Abstrak: Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (classroom action research) dengan model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (1944) meliputi perencanaan, aksi atau tindakan, observasi, refleksi. Permasalahan pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi adalah media pembelajaran yang kurang memadai serta belum optimalnya pemahaman siswa mengenai materi Estimasi Biaya Konstruksi. Berdasarkan validitas ahli instrumen penelitian memperoleh penilaian sebesar 90 % dikategorikan sangat layak, validitas ahli media sebesar 0,80 dan validitas ahli materi sebesar 0,72 dikategorikan valid. Praktikalitas guru sebesar 0,74 dan siswa sebesar 0,70 dikategorikan praktis. Hasil siklus I dengan observasi aktivitas guru memperoleh rata-rata sebesar 1,61 persentase 40 % dan 2,39 persentase 60 %, siklus II

memperoleh rata-rata sebesar 3,33 persentase 47 % dan 3,78 persentase 53 %. Hasil siklus I dengan observasi aktivitas belajar siswa memperoleh rata-rata sebesar 7,67 persentase 47 % dan 8,70 persentase 53 %, siklus II memperoleh rata-rata sebesar 10,79 persentase 53 % dan 13,29 persentase 55 %. Hasil Pre-test dan Post-test rata-rata siklus I sebesar 82,07 dan 87,24, siklus II sebesar 87,41 dan 93,28. Uji-t dengan paired sample t-test didapatkan (sig. 2-tailed) $0,000 < 0,05$ dengan H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan dengan media pembelajaran Powtoon.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Powtoon, Estimasi Biaya Konstruksi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting untuk mengembangkan potensi siswa secara penuh. Menurut Undang-undang No.20 (2003) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu bentuk pendidikan adalah sekolah, sekolah sebagai lembaga formal pendidikan bertujuan untuk mengembangkan transformasi peserta didik (Sahnan, 2017). Jenjang pendidikan terbagi atas Sekolah menengah atas (SMA) dan Sekolah menengah kejuruan (SMK). Sekolah menengah kejuruan (SMK) bertujuan untuk menciptakan tenaga terampil dalam dunia usaha atau industri. Adapun kompetensi keahlian sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) dengan mata pelajaran produktif/kejuruan Estimasi Biaya Konstruksi.

Estimasi Biaya Konstruksi merupakan mata pelajaran yang terkait dengan menghitung rencana anggaran biaya dan termasuk mata pelajaran wajib (C3) dalam kurikulum 2013 edisi revisi 2018, pembelajaran dalam mata pelajaran membutuhkan sebuah media atau penunjang. Menurut (Pakpakhan, 2020) media secara sederhana berfungsi untuk mentransmisikan dan mengirimkan sesuatu baik dalam bentuk suara, visual dan gerak, karena berhubungan dengan proses dan kegiatan pembelajaran maka media pembelajaran, media pembelajaran terdiri dari media pembelajaran konvensional dan media pembelajaran animasi.

Salah satu bentuk media pembelajaran adalah media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon*. *Powtoon* merupakan aplikasi berbasis online dapat diakses melalui situs goggle untuk memudahkan pembelajaran, meningkatkan motivasi, minat, prestasi belajar siswa (Deliviana, 2017). Penyajian *Powtoon* dengan fitur animasi menarik berupa animasi pensil, kartun dan efek transisi serta membuat pengaturannya mudah dipahami.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Arifah (2020) menggunakan penelitian eksperimen semu yang dilakukan pada tahun ajaran 2020/2021 di SMK Negeri 1 Sumatera Barat dengan mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi berupa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel. 1. Hasil Penelitian Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Animasi *Powtoon* Pada Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Sumatera Barat

Mata Pelajaran	Rombel (XI DPIB)	Total nilai akhir	
		Tes awal (<i>Pretest</i>)	Tes akhir (<i>Posttest</i>)
Estimasi Biaya Konstruksi	A (15 orang)		
	B (18 orang)	59.67	80.33
Total Populasi		33 Orang	

Sumber : Arifah, 2020

Kesimpulan dari hasil penelitian di atas bahwa pembelajaran dapat diketahui dari *Pretest* dan *Posttest*, *Pretest* (sebelum menggunakan media pembelajaran *Powtoon*) dengan total nilai 59,67, kemudian diberikan perlakuan (*treatment*) dengan *Posttest* (setelah menggunakan media pembelajaran *Powtoon*) dengan total nilai 80,33, dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* meningkatkan hasil belajar siswa.

Permasalahan dalam mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi adalah media pembelajaran yang digunakan belum memadai serta belum optimalnya pemahaman siswa mengenai materi Estimasi Biaya Konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.

METODE

Penelitian ini mengacu pada jenis penelitian penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (1944) meliputi perencanaan (*planning*), aksi atau tindakan (*acting*), observasi (*observing*), refleksi (*reflecting*). Tahap penelitian dimulai dari validitas dan praktikalitas kemudian penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dan efektifitas media pembelajaran. Materi pokok yang menjadi bahan pembuatan media adalah menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung dengan sub-materi menghitung volume pekerjaan persiapan, pondasi, dinding/plesteran. Media pembelajaran yang dibuat berupa video animasi *Powtoon*. Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Konstruksi dan Properti dengan Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Bukittinggi pada semester Juli-Desember 2022. Tahap validitas dimulai dari validitas ahli instrumen penelitian kepada salah seorang dosen dan validitas ahli media kepada 3 orang dosen Departemen Teknik Sipil FT UNP, validitas ahli materi kepada 2 orang guru Estimasi Biaya Konstruksi SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Praktikalitas dengan responden guru sebanyak 2 orang dan siswa kelas XII DPIB 2 sebanyak 29 orang. Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan mengambil sampel siswa kelas XII DPIB 1 sebanyak 29 orang. Teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling* dengan sampling jenuh, sampling jenuh adalah seluruh anggota populasi dijadikan sampel dan relatif kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2013).

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan tahap perencanaan yaitu kegiatan menyusun dan mempersiapkan perangkat pembelajaran, lembar observasi dan lembar refleksi. Aksi atau tindakan yaitu melakukan kegiatan pembelajaran selama dua siklus dengan penjabaran siklus I sebanyak dua kali pertemuan dan siklus II sebanyak dua kali pertemuan, siklus dilakukan setiap hari Selasa (6 September-27 September 2022) sesuai jadwal mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.

Instrumen dan teknik pengumpulan data menggunakan angket sesuai dengan kisi-kisi angket ahli media, materi, siswa beserta soal tes (*Pre-test* dan *Post-test*). Angket mengacu pada skala *Likert*.

Indikator	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiyono, 2013

Penelitian juga menggunakan lembar observasi berupa observasi aktivitas guru, observasi aktivitas belajar siswa dan refleksi. Teknik analisis data pada penelitian ini sebagai berikut.

a. Validitas instrumen penelitian

Menurut (Raharja, 2018) untuk rumus validitas instrumen penelitian sebagai berikut.

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Total Nilai } (\sum n)}{60} \times 100 \%$$

b. Validitas produk/media pembelajaran

Menurut (Rahma, 2021) untuk rumus validitas produk/media pembelajaran mengacu pada rumus formula indeks Aiken's V.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

$$s = r - lo$$

Keterangan :

V = Indeks validitas

n = Jumlah validator atau panelis

lo = Skor penilaian terendah (skor = 1)

c = Skor penilaian tertinggi (skor = 4)

r = Skor penilaian yang diberikan validator atau panelis

s = Skor penilaian yang diberikan - skor penilaian terendah

Kategori rentang nilai

a. $\leq 0,4$ maka untuk kategori termasuk **Tidak Valid**.

b. $0,4 < V \leq 0,7$ maka untuk kategori termasuk **Cukup Valid**.

c. $\geq 0,7$ maka untuk kategori termasuk **Valid**.

c. Praktikalitas

Menurut (Yarhamna, 2019) untuk rumus praktikalitas mengacu pada rumus formula indeks Aiken's V.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Kategori rentang nilai

a. $0,8 < V \leq 1$ = Sangat Praktis

b. $0,6 < V \leq 0,8$ = Praktis

c. $0,4 < V \leq 0,6$ = Cukup Praktis

d. $0,2 < V \leq 0,4$ = Kurang Praktis

e. $0 < V \leq 0,2$ = Tidak Praktis

d. Penelitian tindakan kelas dan efektifitas media pembelajaran

Menurut (Sugiyono, 2013) untuk rumus uji efektifitas media pembelajaran sebagai berikut.

O1 x O2

Keterangan :

O1 = Nilai tes awal (pretest)

O2 = Nilai tes akhir (posttest)

X = Treatment

Kriteria tingkat keefektifan media sebagai berikut.

a. 90 - 100 = Sangat Efektif

b. 80 - 89 = Efektif

- c. 65 - 79 = Cukup Efektif
- d. 55 - 64 = Kurang Efektif
- e. 0 - 54 = Tidak Efektif

Menurut (Barru, 2021) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) maka dihitung rata-rata hasil belajar siswa dan persentase aktivitas siswa dengan rumus sebagai berikut.

a. $\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$ b. $P = \frac{f}{n} \times 100 \%$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hitung

$\sum Xi$ = Jumlah semua nilai

n = Jumlah Siswa

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

F = Frekuensi

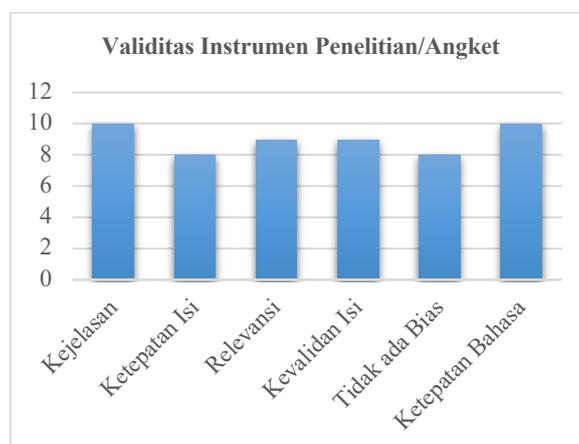
n = Jumlah Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan dalam penelitian ini meliputi menentukan mata pelajaran, penyusunan materi, pembuatan contoh kasus perhitungan, penyusunan Storyboard dan Flowchart, validitas, praktikalitas, penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dan efektifitas media pembelajaran. Mata pelajaran dalam penelitian ini adalah Estimasi Biaya Konstruksi kelas XII DPIB dengan materi mengacu pada KD. 3.10 dan 4.10 yakni menerapkan dan menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan, jembatan dengan sub-materi menghitung volume pekerjaan persiapan, pondasi, dinding/plesteran. Storyboard dan Flowchart menjadi pedoman untuk membuat media pembelajaran animasi dengan aplikasi Powtoon berupa video animasi, setelah video animasi dibuat selanjutnya tahap validitas berupa validasi instrumen penelitian dan validitas produk/media pembelajaran. Instrumen penelitian yang divalidasi adalah angket untuk ahli media, ahli materi dan angket siswa agar angket layak dan bisa dipakai oleh peneliti, validasi instrumen penelitian kepada salah seorang dosen Departemen Teknik Sipil FT UNP dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validitas Instrumen Penelitian

Butir Pernyataan	12
Total Nilai	90 %
Kriteria	Sangat Layak



Gambar 1. Grafik Hasil Validitas Instrumen Penelitian

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, untuk butir pernyataan dalam lembar validasi instrumen penelitian berjumlah 12 buah dengan penjabaran kisi-kisi kejelasan, ketepatan isi, relevansi, kevalidan isi, tidak ada bias dan ketepatan bahasa, setelah dilakukan penilaian didapatkan total nilai yaitu 90 % dengan kriteria sangat layak, sehingga dapat disimpulkan angket ahli media, ahli materi, siswa sangat layak untuk digunakan dalam penelitian.

Validitas produk/media pembelajaran meliputi validasi ahli media dan ahli materi, validasi ahli media kepada 3 orang dosen Departemen Teknik Sipil FT UNP dan validasi ahli materi kepada 2 orang guru Estimasi Biaya Konstruksi kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Tabel 4. Hasil Validitas Ahli Media

Butir Pernyataan	28
Nilai Validasi	0,80
Kategori	Valid

Tabel 5. Hasil Validitas Ahli Materi

Butir Pernyataan	18
Nilai Validasi	0,72
Kategori	Valid

Berdasarkan tabel di atas, hasil validasi ahli media di analisis dengan bantuan rumus formula indeks Aiken's V didapatkan untuk nilai validasi sebesar 0,80, validasi ahli materi didapatkan nilai validasi sebesar 0,72, sehingga dapat disimpulkan bahwa produk/media pembelajaran berada pada kategori valid. Setelah validitas maka tahap selanjutnya adalah praktikalitas, penilaian praktikalitas dilakukan dengan mengambil responden yaitu guru dan siswa kelas XII DPIB 2 sebanyak 29 orang, kemudian peneliti menampilkan video animasi *Powtoon* yang telah dibuat kepada guru dan siswa, kemudian guru dan siswa memberikan penilaian dengan menggunakan angket sehingga didapatkan nilai praktikalitas.

Tabel 6. Hasil Praktikalitas Guru

Butir Pernyataan	24
Nilai Praktikalitas	0,74
Kategori	Praktis

Tabel 7. Hasil Praktikalitas Siswa

Butir Pernyataan	24
Nilai Praktikalitas	0,70
Kategori	Praktis

Berdasarkan tabel di atas, hasil praktikalitas di analisis dengan bantuan rumus formula indeks Aiken's V didapatkan untuk nilai praktikalitas oleh guru sebesar 0,74 dan nilai praktikalitas oleh siswa sebesar 0,70, sehingga dapat disimpulkan bahwa produk/media pembelajaran berada pada kategori praktis.

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dan efektifitas media pembelajaran dilakukan setelah validitas dan praktikalitas, penelitian ini terdiri dari dua siklus dan empat kali pertemuan. Tahap perencanaan (*planning*) baik siklus I dan siklus II dengan menyusun perangkat pembelajaran, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas belajar siswa, soal tes (*Pre-test* dan *Post-test*), video animasi *Powtoon*, dan lembar refleksi. Tahap aksi atau tindakan (*acting*) terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Tahap observasi (*observing*) dimulai dari observasi aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa beserta *Pre-test* dan *Post-test* siklus I dan II.

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Siklus I	Persentase	Rata-rata
Pertemuan 1	40 %	1,61
Pertemuan 2	60 %	2,39

Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Siklus II	Persentase	Rata-rata
Pertemuan 3	47 %	3,33
Pertemuan 4	53 %	3,78

Berdasarkan tabel di atas, hasil observasi aktivitas guru, pertemuan 1 dengan persentase 40% dan rata-rata 1,61, pertemuan 2 dengan persentase 60% dan rata-rata 2,39, pertemuan 3 dengan persentase 47% dan rata-rata 3,33, pertemuan 4 dengan persentase 53% sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan aktivitas guru baik dari persentase dan rata-rata pada siklus I dan II.

Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Siklus I	Persentase	Rata-rata
Pertemuan 1	47 %	7,67
Pertemuan 2	53 %	8,70

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Siklus II	Persentase	Rata-rata
Pertemuan 3	53 %	10,79
Pertemuan 4	55 %	13,29

Berdasarkan tabel di atas, hasil observasi aktivitas belajar siswa, pertemuan 1 dengan persentase 47% dan rata-rata 7,67, pertemuan 2 persentase 53% dan rata-rata 8,70, pertemuan 3 persentase 53% dan rata-rata 10,79, pertemuan 4 persentase 55% dan rata-rata 13,29, sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa baik dari persentase dan rata-rata pada siklus I dan II.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa maka dilakukan pelaksanaan *Pre-test* dan *Post-test* pada siklus I dan siklus II.

Tabel 12. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Siklus I

Siklus I	Pre-test	Post-test
Siswa yang tuntas	23	26
Siswa yang tidak tuntas	4	1
Jumlah siswa	27	27
Rata-rata	82,07	87,24
Peningkatan		5,17

Tabel 13. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Siklus II

Siklus II	Pre-test	Post-test
Siswa yang tuntas	27	28
Siswa yang tidak tuntas	1	0
Jumlah siswa	28	28
Rata-rata	87,41	93,28
Peningkatan		5,86

Berdasarkan tabel di atas, hasil *Pre-test* dan *Post-test*, pada siklus I rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa *Pre-test* sebesar 82,07 dan *Post-test* sebesar 87,24, pada siklus II rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa *Pre-test* sebesar 87,41 dan *Post-test* sebesar 93,28, sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa pada kegiatan pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon*. Tahap refleksi (*reflecting*) merupakan tahapan untuk melihat dan mengetahui pencapaian penelitian dan dilakukan revisi atau perbaikan/ulang pada siklus selanjutnya. Pada siklus I walau hasil belajar telah menunjukkan peningkatan namun media pembelajaran yang ditampilkan belum optimal dan maksimal karena video animasi yang dapat ditampilkan adalah video animasi pekerjaan persiapan dan pondasi karena adanya keterbatasan durasi kegiatan pembelajaran

sehingga video animasi dinding belum ditampilkan dan hasil belajar siswa meningkat secara signifikan maka dilakukan revisi atau perbaikan ulang pada siklus II.

Efektifitas media pembelajaran dapat diketahui dari hasil rata-rata *Pre-test* dan *Post-test* yang telah dilakukan baik siklus I dan siklus II.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil rata-rata *Pre-test* dan *Post-test* siklus I sebesar 84,74 dan *Pre-test* dan *Post-test* Siklus II sebesar 90,26, sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon* yang dibuat merupakan media pembelajaran yang efektif sebagai media dan sumber belajar siswa.

Uji-t dilakukan untuk mengetahui signifikansi hasil belajar siswa. Uji-t menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0 dan uji *paired sample t-test*.

Tabel 14. Uji-t (*paired sample t-test*) *Pre-test* dan *Post-test* Siklus I

Paired Differences	Pair 1 Pretest dan Posttest
Mean	-5,172
Std. Deviation	6,612
Std. Error Mean	1,228
Lower	-7,688
Upper	-2,657
t	-4,213
df	28
Sig. (2-tailed)	0,000 (< 0,05)

Siklus I untuk rata-rata (*mean*) menunjukkan kenaikan hasil belajar siswa sebesar 5,17.

Tabel 15. Uji-t (*paired sample t-test*) *Pre-test* dan *Post-test* Siklus II

Paired Differences	Pair 1 Pretest dan Posttest
Mean	-5,862
Std. Deviation	5,521
Std. Error Mean	1,025
Lower	-7,692
Upper	-3,762
t	-5,718
df	28
Sig. (2-tailed)	0,000 (< 0,05)

Siklus II untuk rata-rata (*mean*) menunjukkan kenaikan hasil belajar siswa sebesar 5,86.

Ho : Apabila nilai taraf signifikansi (2-tailed) > 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon*.

Ha : Apabila nilai taraf signifikansi (2-tailed) < 0,05 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon*.

Berdasarkan hasil dari uji-t dengan uji *paired sample t-test* dapat diketahui untuk nilai sig. (2-tailed) pada *pre-test* dan *post-test* siklus I dan II menunjukkan angka 0,000 ($< 0,05$), pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon*. Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan berdasarkan hasil uji-t di atas.

KESIMPULAN

Hasil validitas media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon* dengan validasi oleh validator ahli instrumen penelitian/angket dikategorikan sangat layak, validasi ahli media dan ahli materi dikategorikan valid. Hasil praktikalitas media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon* dengan penilaian praktikalitas dengan memberikan angket kepada guru dan siswa kelas XII DPIB 2 SMK Negeri 1 Bukittinggi untuk menilai produk/media pembelajaran berupa video animasi *Powtoon* pekerjaan persiapan, pondasi, dinding/plesteran dikategorikan praktis.

Hasil penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dan efektifitas media pembelajaran dengan mengambil sampel siswa kelas XII DPIB 1 SMK Negeri 1 Bukittinggi, dapat disimpulkan terjadi peningkatan rata-rata maupun persentase baik dari observasi aktivitas guru, aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa menggunakan soal Pre-test dan Post-test. Efektifitas media pembelajaran dapat diketahui dari hasil penilaian Pre-test dan Post-test dan media pembelajaran animasi berbasis *Powtoon* dikategorikan efektif sebagai sumber belajar bagi siswa.

Hasil uji-t menggunakan SPSS versi 17.0 dengan uji *paired sample t-test* pada pre-test dan post-test baik siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan baik dari pre-test dan post-test siklus I dan siklus II.

REFERENSI

- Barru, D. K. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Lima. 1(2), 10–19.
- Deliviana, E. (2017). Aplikasi powtoon sebagai media pembelajaran: manfaat dan problematikanya. 1–8.
- Pakpakhan, A. F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran (A. Karim (ed.); Pertama). Yayasan Kita Menulis. kitamenulis.id
- Raharja, U., Harahap, E. P., & Cipta Devi, R. E. (2018). Pengaruh Pelayanan dan Fasilitas pada Raharja Internet Cafe Terhadap Kegiatan Perkuliahan Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 60. <https://doi.org/10.33365/jti.v12i2.54>
- Rahma, D. H., & Azhar, M. (2021). EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pengembangan Modul Berbasis Inquiri Terstruktur pada Materi Larutan Penyangga pada SMA / MA. 3(3), 1067–1074.
- Sahnan, M. (2017). Manajemen Pendidikan & Kepemimpinan : Teori dan Aplikasi (R. Rinaldi (ed.); Pertama). Erka : CV.Rumahkayu pustaka Utama. <http://www.erkapublishing.com>
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In Alfabeta (Issue 465).
- Yarhamna, Y., Khairat, A., Fuaddin, I., & Fismal, F. (2019). Pengujian Praktikalitas Model Kegiatan Ekstrakurikuler Pendidikan Agama Islam Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Sekolah Dasar. *Ta'dib*, 22(1), 13. <https://doi.org/10.31958/jt.v22i1.1446>