

Efektivitas Penggunaan Macromedia Flash 8 Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Penyakit Menular Seksual di SMA Negeri 1 Loa Kulu

Andri Tria Raharja*, Nanda Alfian Mahardhika, Jeane Betty Kurnia Jusuf, Julianur, Januar Abdilah Santoso

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Olahraga, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

*Corresponding Author. Email: atr105@umkt.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk tingkat efektivitas penggunaan macromedia flash 8 terhadap hasil belajar materi penyakit menular seksual di SMA Negeri 1 Loa Kulu. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah posttest-only control design. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah One way anova. Subyek uji coba diambil menggunakan purposive sampling. Tempat penelitian dibatasi pada Sekolah Menengah Atas yang berada di SMAN 1 Loa Kulu dengan jumlah 60 siswa. Hasil analisis data yang diperoleh pada data uji normalitas yang didapat adalah nilai Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test A atau kelompok dengan menggunakan treatment = 0,087 dan Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test B atau kelompok tidak menggunakan treatment = 0,068 lebih besar dari taraf uji signifikan 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai berdistribusi normal. Sedangkan pada uji homogenitas nilai Sig. Post Test A dan Post Test B diketahui sebesar 0,263. Maka dapat disimpulkan data homogenitas = 0,263 > 0,05 dan nilai post test A dan post test B memiliki varian yang sama dan homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya adalah uji-F dengan one way anova. Data yang diperoleh Fhitung > Ftabel yaitu 12,64 > 4,01. Maka dapat disimpulkan bahwa data ada perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci: macromedia flash, hasil belajar, penyakit menular seksual.

Effectiveness of the Use of Macromedia Flash 8 on Learning Outcomes of Students of Sexually Transmitted Diseases in Loa Kulu Public High School 1

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the use of macromedia flash 8 on the results of learning sexually transmitted diseases material at State Senior High School 1 Loa Kulu. This study uses a quantitative approach. The type of research used in this study was posttest-only control design. The data analysis used in this study is One way ANOVA. The subjects of the trial were taken using purposive sampling. The research location is limited to senior high schools located at SMAN 1 Loa Kulu with a total of 60 students. The results of data analysis obtained on the normality test data obtained are the Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test A or group using treatment = 0.087 and Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test B or group not using treatment = 0.068 greater than the significant test level of 0.05. Then it can be concluded that the value is normally distributed. While the test homogeneity of the Sig. Post Test A and Post Test B are known to be 0.263. Then it can be concluded that homogeneity data = 0.263 > 0.05 and the post test A and post test B values have the same and homogeneous variants. After conducting the normality and homogeneity test, the next step is the F-way test with one way ANOVA. Data obtained by Fcount > Ftable is 12.64 > 4.01. Then it can be concluded that the data have significant differences.

Keywords: macromedia flash, learning outcomes, sexually transmitted diseases.

PENDAHULUAN

Teknologi pada zaman sekarang merupakan suatu alat yang paling penting di dalam suatu negara. Penggunaan teknologi di berbagai bidang menjadikan teknologi sebagai sumber yang sangat penting untuk penggerak kemajuan zaman. Selain itu, teknologi juga memainkan peranan penting dalam peningkatan proses pendidikan. Pengembangan teknologi secara cepat dan tepat telah menyebabkan terbetuknya “masyarakat informasi” yang mengharuskan masyarakat untuk mengikuti perkembangan teknologi terbaru dan beradaptasi terhadap perkembangan zaman. Kul (2013), menjelaskan bahwa *“introduction of new technologies to educational institutions, which play significant role in development of educational process and its quality, is now inevitable. Beside the administrators who can be attuned to the technological changes and developments immediately and who introduce these developments into Educational process effectively and productively, educators with technological competence are also needed”*. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa teknologi terbaru dalam dunia pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan proses dan kualitas pendidikan. Perbaikan yang cepat dalam teknologi elektronik mempengaruhi sistem pendidikan di dunia secara signifikan. Tidak dapat dipungkiri bahwa alat pendidikan dalam proses belajar mengajar selalu diperbarui sejajar dengan kemajuan teknologi. Selain itu, pendidikan juga mengalami kemajuan ke posisi yang dapat memenuhi persyaratan kontemporer. Banyak negara di belahan dunia berinvestasi dalam teknologi informasi untuk mengoptimalkan dan memperbaharui pendidikan yang akan diberikan kepada anak-anak. Adanya sistem pendidikan yang modern, menyebabkan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan memiliki tujuan bahwa setiap individu harus siap di kehidupan *real* bersama dengan harapan masyarakat dan individu. Salah satu cara dari pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan untuk meningkatkan pendidikan ialah dengan penggunaan multimedia pada proses belajar mengajar. Dalam hal ini adalah penggunaan teknologi di dalam proses pembelajaran PJOK untuk meningkatkan motivasi dan interaksi antara guru dan murid dalam mengajar pengetahuan teoritis dan keterampilan psikomotorik (Yaman, 2007).

Berdasarkan pernyataan ahli tersebut, menjelaskan bahwa multimedia mempunyai andil yang besar dalam proses pembelajaran, baik untuk meningkatkan motivasi maupun interaksi antara murid dan guru dalam proses belajar mengajar. Di sisi lain, multimedia dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik secara kompleks melalui persepsi virtual peserta didik. Notoatmodjo (2007), menjelaskan bahwa indera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke dalam otak adalah mata. Kurang lebih 75% sampai 87% pengetahuan manusia dihasilkan dan disalurkan melalui mata, sedangkan 13% sampai 25% melalui indera yang lain. Pada sektor pendidikan, pemanfaatan multimedia bukanlah hal yang baru karena dengan kemajuan zaman, seorang pendidik harus mengikuti kemajuan teknologi terbaru dalam proses belajar mengajar. Secara konseptual, kualitas proses belajar mengajar di sekolah dimaknai secara general tergantung pada situasi dan lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh *Conect* di Amerika Serikat, yang hasil penelitiannya divalidasi oleh *the Center for Reseach on Educational Policy* dari University of Memphis pada tahun 2005, menunjukkan adanya sejumlah indikator kualitas pembelajaran (*instructional quality indicators*), yang dikelompokkan ke dalam 10 kategori, yaitu: (1) Lingkungan fisik yang kaya dan merangsang; (2) Iklim kelas yang kondusif untuk belajar; (3) Harapan jelas dan tinggi para peserta didik; (4) Pembelajaran yang koheren dan berfokus; (5) Wacana ilmiah yang merangsang pikiran; (6) Belajar otentik; (7) Asesmen diagnostik belajar yang teratur, (8) Membaca dan menulis sebagai kegiatan reguler; (9) Pemikiran matematis; (10) Penggunaan teknologi secara efektif.

Faktanya observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan, bahwa penggunaan teknologi belum sepenuhnya dilakukan oleh guru/pendidik. Pengambilan data yang dilakukan menggunakan angket, dengan indikator pertanyaan sebagai berikut: 1. Apakah di sekolah anda pernah menggunakan media interaktif khususnya pada pembelajaran PJOK (Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)?. 2. Apakah materi tentang kesehatan khususnya PMS pernah diajarkan oleh guru PJOK?. 3. Apakah penggunaan media interaktif

pada pembelajaran PJOK yang dilakukan dalam kelas diperlukan?. 4. Apakah selama ini proses belajar mengajar PJOK di dalam kelas membosankan?. Menunjukkan data yang dihasilkan dari 286 peserta didik, sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Proses Belajar Mengajar

Pernyataan	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4
Ya	63%	87%	86%	23%
Tidak	37%	13%	14%	77%
Jumlah	100%	100%	100%	100%

Berdasarkan hasil data pada tabel 1, memperlihatkan hasil dari indikator 1 sebesar 63% atau sebanyak 181 peserta didik, menyatakan 'ya' bahwa di sekolah pernah menggunakan media interaktif pada pembelajaran PJOK dan sebesar 37% atau sebanyak 105 peserta didik, menyatakan 'tidak' bahwa di sekolah tidak pernah menggunakan media interaktif pada pembelajaran PJOK. Berdasarkan hasil analisis indikator 1 tersebut pada penggunaan media interaktif terlihat jelas bahwa sebanyak 63% peserta didik pernah menggunakan media interaktif pada pembelajaran PJOK di sekolah tetapi sebagian besar hanya penyampaian materi tentang cabang olahraga dan penyampaian materi hanya gambaran menggunakan video umum yang terdapat di *youtube*. Wawancara peneliti kepada guru-guru PJOK di sekolah yang berbeda dari 4 guru tersebut, mengungkapkan bahwa pembuatan animasi atau pembuatan media interaktif sangat sulit karena terkendala dengan minimnya kemampuan pendidik terhadap teknologi.

Indikator 2 didapat hasil analisis sebesar 87% atau sebanyak 248 peserta didik menyatakan 'ya' atau pernah diajarkan oleh guru PJOK mengenai PMS dan sebanyak 13% atau sebanyak 38 peserta didik belum pernah diajarkan oleh guru PJOK mengenai PMS. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa sebanyak 87% telah mendapatkan materi tentang PMS tetapi guru tidak menggunakan media interaktif pada saat penyampaian materi. Sebagian besar yang dijelaskan oleh guru hanya seputar HIV-AIDS sedangkan jenis-jenis PMS yang lain peserta didik tidak mengetahuinya. Hal ini disebabkan sulitnya penyampaian materi dikarenakan menampilkan gambar yang pornografi. Gambar nyata akan penyakit dapat menimbulkan rasa takut atau sebaliknya, sehingga penyampaian materi tidak dapat sepenuhnya diberikan kepada peserta didik. Jika diberikan berupa penjelasan tanpa adanya gambar maka peserta didik akan sulit memahaminya.

Indikator 3 didapat hasil analisis sebesar 86% atau sebanyak 248 peserta didik menganggap penggunaan media interaktif pada pembelajaran PJOK yang dilakukan dalam kelas sangat diperlukan dan 14% atau sebanyak 41 peserta didik menganggap penggunaan media interaktif pada pembelajaran PJOK yang dilakukan dalam kelas tidak diperlukan. Hasil analisis pada indikator 3 terlihat jelas bahwa antusias peserta didik sangat besar terhadap penggunaan media interaktif pada pembelajaran PJOK di dalam kelas. Antusias peserta didik dikarenakan adanya gambar sehingga peserta didik lebih jelas dalam memahami.

Indikator 4 didapat hasil analisis sebesar 23% atau sebanyak 67 peserta didik merasa bosan ketika proses belajar mengajar PJOK dilakukan dalam kelas sedangkan sebesar 77% atau sebanyak 219 peserta didik merasa tidak bosan ketika proses belajar mengajar PJOK dilakukan dalam kelas. Wawancara yang dilakukan peneliti kepada salah satu guru, menyatakan bahwa kondisi bosan atau tidak pada proses pembelajaran PJOK di dalam kelas sangat relatif dikarenakan bagaimana pembawaan/penyampaian materi yang dilakukan oleh guru tersebut.

Berdasarkan hasil data dari tabel 1, memperlihatkan secara keseluruhan pemanfaatan media pada proses belajar mengajar sangat dibutuhkan karena pada kurikulum K13 peserta didik menjadi lebih aktif sehingga pemanfaatan media bisa menumbuhkan semangat belajar peserta didik.

Pada dunia pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan selain mempraktekkan materi tentang cabang olahraga. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan juga menyampaikan materi tentang kesehatan, salah satunya adalah materi mengenai Penyakit Menular Seksual. Isu sosial dan klinis yang berkaitan dengan remaja, menjadi perhatian utama bagi

pemerintah, masyarakat, serta peran aktif oleh guru di sekolah. Hasil dari Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia Tahun 2013 (SKRRI, 2013), yang dimuat pada tabel 2, menunjukkan:

Tabel 2. Proporsi Remaja Usia 15-19 Tahun Menurut Pengetahuan Kesehatan Reproduksi di Indonesia Tahun 2013)

Pengetahuan Kesehatan Reproduksi	Proporsi (%)	
	Laki-laki	Perempuan
Mengetahui bahwa perempuan dapat hamil dengan satu kali berhubungan seksual	31,2	35,3
Mengetahui bahwa penularan HIV-AIDS dapat dikurangi jika berhubungan seks hanya dengan seseorang yang tidak memiliki pasangan lain	55,3	41,2
Mengetahui bahwa penularan HIV-AIDS dapat dikurangi dengan menggunakan kondom	60,8	46
Memiliki pengetahuan komprehensif mengenai HIV-AIDS	10,6	10
Mengetahui satu atau lebih gejala PMS pada pria	16,4	15,8
Mengetahui satu atau lebih gejala PMS pada wanita	6,1	15,3
Mengetahui sebuah tempat pelayanan informasi dan konseling kesehatan reproduksi remaja	5,4	7,2

Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia Tahun 2013 menunjukkan bahwa pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi belum memadai yang dapat dilihat dengan hanya sebesar 35,3% remaja perempuan dan 31,2% remaja laki-laki usia 15-19 tahun mengetahui bahwa perempuan dapat hamil dengan satu kali berhubungan seksual. Begitu pula gejala PMS pada pria dan wanita yaitu: 1) Pada pria sebesar 16,4% diketahui oleh remaja laki-laki dan 15,8% diketahui oleh remaja perempuan berusia 15-19 tahun, sedangkan; 2) pada wanita sebesar 6,1% diketahui oleh remaja laki-laki dan 15,3% diketahui oleh remaja perempuan berusia 15-19 tahun. Informasi tentang HIV relatif lebih banyak diterima oleh remaja, meskipun 7,2% remaja perempuan dan 5,4% remaja laki-laki mengetahui tempat pelayanan informasi dan konseling kesehatan reproduksi remaja.

Berdasarkan data dari SKRRI (Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia) di atas, terlihat jelas bahwa pengetahuan akan kesehatan reproduksi remaja dan peserta didik sangat minim. Hal tersebut dikhawatirkan akan terjadi persepsi yang berbeda-beda oleh remaja atau peserta didik.

Dalam rangka untuk meningkatkan kesehatan reproduksi remaja. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang kesehatan reproduksi dan bahaya PMS bagi remaja. Peneliti juga berupaya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik di SMA Negeri 1 Loa Kulu terhadap kesehatan reproduksi dan bahaya PMS agar peserta didik tidak salah mengartikan tentang hal tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *posttest-only control design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan yang lain tidak (Sugiyono, 2015). Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah (O1:O2), untuk mengetahui tingkat efektivitas dari penggunaan *macromedia flash* 8 materi PMS dengan *posttest-only control design* eksperimen. Untuk menghitung tingkat efektivitas media dengan menggunakan rumus uji One way anova. Anova satu arah, digunakan untuk menguji perbedaan di antara dua atau lebih kelompok di mana hanya terdapat satu faktor yang dipertimbangkan. Pengujian menggunakan *One way anova*, karena pada uji efektivitas menggunakan dua kelompok yang berbeda yaitu kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol atau tidak diberi perlakuan dan hanya faktor hasil *posttest* yang dipertimbangkan.

Subyek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII di Tingkat SMA. Subyek uji coba diambil menggunakan *purposive sampling*. Tempat penelitian dibatasi pada Sekolah

Menengah Atas yang berada di SMAN 1 Loa Kulu dengan jumlah 60 siswa. Data dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Data kuantitatif yakni berupa data skor tes yang diperoleh siswa dalam uji coba efektivitas skor hasil *post-test* A (menggunakan *treatment*) dan *post-test* B (tanpa *treatment*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan uji *one way anova*, langkah pertama adalah memilih data masing-masing kelompok secara acak setelah itu data harus melalui tahap uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah sampel homogen atau tidak. Data yang diperoleh dari uji efektivitas selanjutnya dihitung ke dalam rumus uji *one way anova*. Data uji coba yang didapatkan di antaranya adalah:

Data Uji Normalitas Data

Berdasarkan perhitungan menggunakan program SPSS, didapatkan hasil uji normalitas data seperti yang tertera pada Tabel 3 berikut:

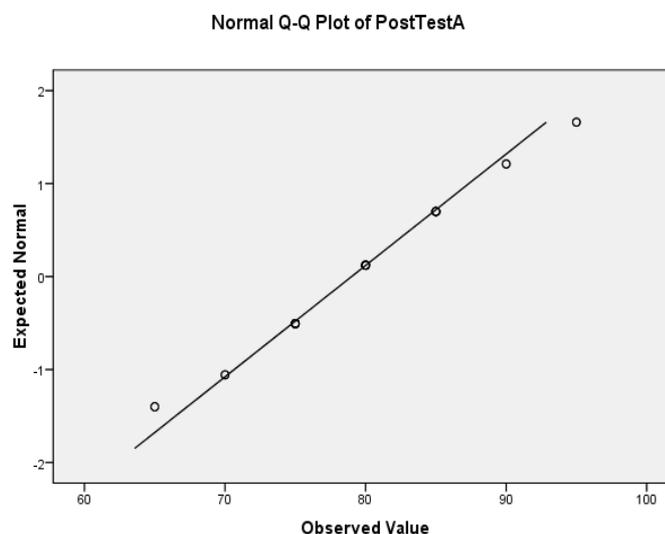
Tabel 3. Data Hasil Uji *Normalitas* Data menggunakan SPSS.

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PostTestA	.149	30	.087	.960	30	.319
PostTestB	.154	30	.068	.941	30	.099

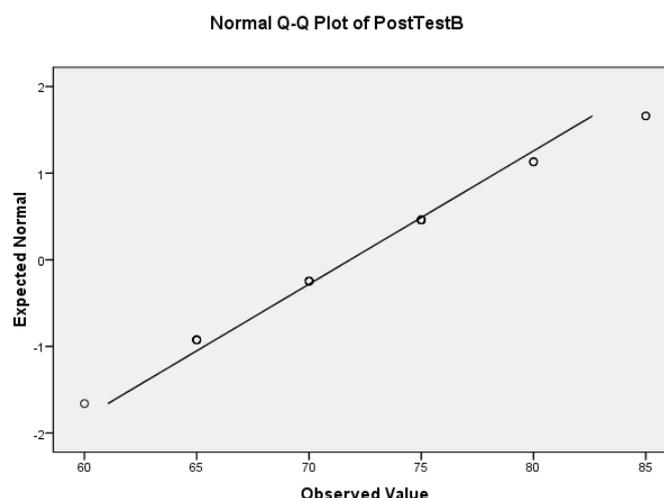
Berdasarkan Tabel 3 tersebut di atas dapat diketahui bahwa nilai Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test A atau kelompok dengan menggunakan *treatment* = 0,087 dan Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test B atau kelompok tidak menggunakan *treatment* = 0,068. Kriteria Uji Normalitas sebagai berikut:

- 1) Tetapkan taraf nyata (signifikansi) misalnya $\alpha = 0,05$.
- 2) Bandingkan angka pada kolom Sig dengan α .
- 3) Jika Sig > α maka data berdistribusi normal.
- 4) Jika Sig < α maka data berdistribusi tidak normal

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis di atas dapat diketahui bahwa nilai Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test A dan Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test B yaitu 0,087 dan 0,068 > 0,05, maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. Berikut sebaran nilai Post Test A dan Post Test B.



Gambar 1. Sebaran Nilai *Post Test* A



Gambar 2. Sebaran Nilai Post Test B

Data Uji Homogenitas

Berdasarkan perhitungan menggunakan program SPSS, didapatkan hasil uji homogenitas seperti yang tertera pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Data Hasil Uji Homogenitas Menggunakan SPSS
 Test of Homogeneity of Variances

NilaiPostTest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.280	1	58	.263

Dari hasil tabel 4 di atas dapat diketahui signifikansi sebesar 0,263. Karena signifikansi lebih dari 0,05 atau $0,263 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai kedua tes mempunyai varian sama atau homogen.

Data Uji One Way Anova

Berikut langkah-langkah hasil pengujian dengan menggunakan *one way anova*:

1. Data masing-masing dipilih secara acak/random.
2. Berdasarkan uji normalitas di atas dapat diketahui bahwa data masing-masing kelompok berdistribusi normal.
3. Berdasarkan uji homogenitas di atas dapat diketahui bahwa data masing-masing tes atau kelompok mempunyai varian yang sama atau homogen.
4. Jumlah kuadran rata-rata diperoleh, dengan rumus:

$$JK_R = \frac{(\sum X_1 + \sum X_2)^2}{n_1 + n_2}$$

$$JK_R = \frac{(2370 + 2165)^2}{30 + 30}$$

$$JK_R = \frac{20566225}{60}$$

$$JK_R = 342770,42$$

5. Jumlah kuadran antar kelompok dengan rumus:

$$JK_A = \frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \frac{(\sum X_2)^2}{n_2} - JK_R$$

$$JK_A = \frac{(2370)^2}{30} + \frac{(2165)^2}{30} - 342770,42$$

$$JK_A = \frac{5616900}{30} + \frac{4687225}{30} - 342770,42$$

$$JK_A = 187230 + 156240,83 - 342770,42$$

$$JK_A = \mathbf{700,42}$$

6. Jumlah kuadrat dalam kelompok dengan rumus:

$$JK_D = \Sigma X^2 - JK_R - JK_A$$

$$JK_D = 346675 - 342770,42 - 700,42$$

$$JK_D = \mathbf{3204,16}$$

7. Diketahui derajat bebas = $dk_{rata-rata} = \mathbf{1}$

8. Derajat kebebasan antar kelompok dengan rumus:

$$dk_A = k - 1 = 2 - 1 = 1$$

9. Hitung derajat kebebasan dalam kelompok dengan rumus:

$$dk_D = N - k$$

$$dk_D = 60 - 2$$

$$dk_D = \mathbf{58}$$

10. Rata-rata jumlah kuadrat antar kelompok dengan rumus:

$$RK_{rata-rata} = \frac{JK_R}{dk_R}$$

$$RK_{rata-rata} = \frac{342770,42}{1}$$

$$RK_{rata-rata} = \mathbf{342770,42}$$

11. Jumlah kuadrat antar kelompok dengan rumus:

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk_A}$$

$$RK_A = \frac{700,42}{1}$$

$$RK_A = \mathbf{700,42}$$

12. Hitung rata-rata jumlah kuadrat dalam kelompok dengan rumus:

$$RK_D = \frac{JK_D}{dk_D}$$

$$RK_D = \frac{3204,16}{58}$$

$$RK_D = \mathbf{55,24}$$

13. F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RK_A}{RK_D}$$

$$F_{hitung} = \frac{700,42}{55,42}$$

$$F_{hitung} = \mathbf{12,64}$$

14. Taraf signifikan (σ) = **0,05**.

15. Cari F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1-\sigma)(dkA,dkB)}$$

$$F_{tabel} = F_{(1-0,05)(1,58)}$$

Dengan menggunakan tabel F didapat $F_{tabel} = 4,01$

16. Masukkanlah semua nilai yang telah didapat ke dalam tabel *anova*.

Tabel 5. Hasil Anova

Jumlah Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	dk	Jumlah Kuadrat (RK)	F
Rata-Rata	342770,42	1	342770,42	
Antar Kelompok	700,42	1	700,42	12,64
Dalam Kelompok	3204,16	58	55,42	
Jumlah	346675	60		

17. Kriteria pengujiannya yaitu:

Ha = Signifikan

Ho = Tidak signifikan

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka Ho diterima.

Berdasarkan kriteria pengujian nilai uji F di atas maka dapat disimpulkan Ha diterima karena $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ yaitu $F_{hit} = 12,64 > F_{tabel} = 4,01$. Dapat disimpulkan bahwa nilai *post test* A dan *post test* B terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan hasil perhitungan menggunakan SPSS dengan Uji-F dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Data Hasil Uji-F Menggunakan SPSS
ANOVA

PostTest	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	700.417	1	700.417	12.679	.001
Within Groups	3204.167	58	55.244		
Total	3904.583	59			

Dari tabel 6, diketahui nilai signifikan sebesar 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* A dan nilai *posttest* B, dengan kata lain penggunaan *macromedia flash* dikatakan efektif.

SIMPULAN

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan *macromedia flash* 8 yang dikembangkan efektif dengan jumlah 60 peserta didik. Tahap uji efektivitas dilakukan menggunakan metode *posttest-only control design* yang menggunakan *posttest* A dengan menggunakan media dan *posttest* B tidak menggunakan media. Sebelum dilakukan uji efektivitas perlu dilakukan uji normalitas dan homogenitas guna melihat data yang didapat normal dan homogen. Dari data uji normalitas yang didapat adalah nilai *Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test* A atau kelompok dengan menggunakan *treatment* = 0,087 dan *Sig. Kolmogorov-Smirnov Post Test* B atau kelompok tidak menggunakan *treatment* = 0,068 lebih besar dari taraf uji signifikan 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai berdistribusi normal. Sedangkan pada uji homogenitas nilai *Sig. Post Test* A dan *Post Test* B diketahui sebesar 0,263. Maka dapat disimpulkan data homogenitas = 0,263 > 0,05 dan nilai *post test* A dan *post test* B memiliki varian yang sama dan homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya adalah uji-F dengan *one way anova*. Data yang diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $12,64 > 4,01$. Maka dapat disimpulkan bahwa data ada perbedaan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kul, M. (2013). Technology usage level of physical education and sports teachers in teaching activities (Versi Elektronik). *School of Physical Education and Sport*, 5, 102-108.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi kesehatan terori dan ilmu perilaku*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia. (2013). *Info datin (pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI*. Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian & pengembangan (research and development)*. Bandung: Alfabeta.
- Yaman, C. (2007). *Beden egitimi ogretmenlerinin egitim teknolojileri ve multimedya kullanim becerileri, sosyal bilimler arastirmalari dergisi*. 2, (2007): 291-313.