

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR DESAIN GRAFIS PERCETAKAN DI SMK

Kevin Higen Saroinsong¹, Rudy Harijadi Wibowo Pardanus², Luckie Sojow³

^{1,2,3} *Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado*

e-mail: 15208443@unima.ac.id, rudyhwpardanus@unima.ac.id,
luckiesojoy@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran animasi dan mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran desain grafis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dimana Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang paling produktif, yang dapat menjawab hipotesis yang berkaitan dengan hubungan sebab akibat suatu variabel. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan metode Tes, Metode dokumentasi, dan Lembar Observasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat data dari hasil penelitian berdistribusi normal dan homogen dengan demikian, untuk melihat apakah dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi dapat berpengaruh terhadap hasil belajar atau tidak dilakukan dengan uji paired samples t-test. Hasil dari kedua kelompok ini hasil belajarnya yang lebih tinggi adalah kelompok eksperimen atau kelompok yang menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi. Dari hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Penggunaan Pembelajaran berbasis media animasi Terhadap Hasil Belajar pada mata pelajaran desain grafis percetakan di SMK Negeri 1 Motoling Timur.

Kata kunci: Media Animasi, Hasil Belajar, Metode Eksperimen.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa dampak yang signifikan terhadap semua aspek kehidupan manusia, yang tentunya membawa kita menuju persaingan yang ketat di era global ini. Agar mampu mengimbangi dan berperan dalam persaingan global, maka sebagai bangsa kita perlu meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusianya. Berbicara mengenai sumber daya manusia, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kualitas sumber daya manusia. Beberapa upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan, namun hasil yang dicapai masih jauh dari harapan masih bagaikan fatamorgana (Joni, 2016). Oleh karena itu upaya peningkatan pendidikan harus terus dilakukan dengan berpijak dari beberapa aspek.

Proses pembelajaran dapat berhasil dengan baik apabila siswa dapat memanfaatkan semua alat inderanya (Sadiman, 2008). Perubahan dari media visual gambar diam ke multimedia animasi ini diharapkan setiap siswa dapat menyamakan

persepsi untuk penjelasan isi materi yang disampaikan oleh guru (Suheri, 2006). Salah satu media pembelajaran jenis audio visual gerak adalah media multimedia animasi yang terdiri dari beberapa media yang terintegrasi, antara lain: gambar, suara, animasi, dan tulisan. Penerapan multimedia ini terhadap proses pembelajaran mempunyai kelebihan dalam memperjelas penyajian pesan pembelajaran selain itu lebih efektif dan efisien dalam penggunaannya terhadap kompetensi dasar dalam desain grafis (Nugroho & Sofyan, 2011). Penggunaan multimedia animasi ini juga dapat menghemat waktu maupun biaya dalam proses pembelajaran namun multimedia animasi ini juga dapat masih mengacu pada tujuan pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang diperoleh peneliti di SMK Negeri 1 Motoling kompetensi dasar dalam materi desain grafis menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan distribusinya ujar gurunya, siswa mendapat nilai kurang dan tidak memenuhi KKM.

Alasan yang menjadi sorotan adalah pada aspek kognitif dimana para siswa kesulitan dalam memahami materi, dikarenakan proses pembelajaran masih kurang optimal. Proses pembelajaran dari media animasi selain dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry Based Learning (IBL), Discovery Based Learning (DBL), Project Based Learning (PjBL) dan Problem Based Learning oleh guru dijelaskan juga dengan bantuan dalam bentuk gambar komponen dan animasi (Munir, 2012).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi di SMK N 1 Motoling, antara lain:

1. Kurangnya pemahaman bahwa peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia.
2. Rendahnya kualitas pembelajaran yang meliputi penyampaian materi dan mempengaruhi pemahaman siswa dalam mengikuti pelajaran.
3. Peranan guru belum maksimal dalam peningkatan kualitas pendidikan.
4. Kurangnya pengembangan pembelajaran yang menarik, memotivasi dan memunculkan keaktifan siswa dalam pelajaran desain grafis.
5. Siswa membutuhkan penjelasan visual yang kreatif dan tidak monoton dalam pelajaran kompetensi dasar .
6. Penerapan perangkat bantu teknologi informasi yang belum maksimal.
7. Hasil belajar siswa yang belum sesuai dengan yang diharapkan.
8. Kurangnya kesadaran salah satu ilmu yang menjadi modal dasar dalam desain grafis.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar peningkatan hasil belajar kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (menggunakan media pembelajaran animasi) ?
2. Seberapa besar peningkatan hasil belajar kompetensi dasar memperbaiki sistem starter setelah diberikan perlakuan (menggunakan media konvensional)?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI di SMK N 1 Motoling?

Berdasarkan pada permasalahan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI?
2. Mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas XI dalam mata pelajaran desain grafis?

KAJIAN TEORI

Hasil Belajar Siswa

Pengertian hasil belajar yang dikemukakan oleh Mappedse (2009) bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar. Sementara pengertian belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam competencies, skills, and attitude. Kemampuan (competencies), keterampilan (skills), dan sikap (attitude) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat. Sedangkan menurut Slameto (1988) “Belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Mulyasa (2010), hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.

Fatimah (2017) berdasarkan teori Taksonomi Bloom menjelaskan bahwa hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Menurut Nurhasanah dan Sobandi (2016), Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu:

1. Faktor internal siswa diantaranya meliputi gangguan kesehatan, cacat tubuh, faktor psikologis (intelegensi, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan peserta didik), dan faktor kelelahan.
2. Faktor eksternal yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat (Majid, 2008).

Media Pembelajaran

Menurut Zain (2020), Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran sangat berperan penting dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara yang dapat dibuat lebih menarik untuk menyampaikan pesan atau informasi-informasi dari pemberi ke penerima, sehingga informasi tersebut lebih mudah diterima dan dipahami oleh yang mendengarkan.

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat berupa fotografis, atau elektronik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa serta perhatian dan minat siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien

Menurut Latuheru (1988), media adalah segala bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam proses penyajian informasi. Sedangkan menurut Degeng dan Sudana (1989), media adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuat pesan yang akan disampaikan kepada pembelajar bisa berupa alat, bahan, dan orang. Djamarah (2002) juga berpendapat bahwa media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Dari beberapa pernyataan diatas, cukup menjelaskan bahwa media merupakan suatu alat dimana alat tersebut dapat menyampaikan isi pesan.

Menurut ahli media pendidikan, Yudhi Munadi (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta) dalam Al Fatakh (2008), mengungkapkan media dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Dari beberapa pengertian yang telah dikemukakan diatas, terdapat tujuan dalam pemanfaatan media, yaitu untuk membantu guru menyampaikan pesan – pesan yang mudah diterima oleh siswa, dalam kerangka proses belajar mengajar yang dilakukan guru, penggunaan media dimaksudkan agar peserta didik dapat terhindar dari gejala verbalisme, yakni mengetahui kata – kata yang disampaikan guru tetapi tidak memahami arti atau maknanya

Mulyani Sumantri dan Permana (2001) secara khusus mengemukakan bahwa media pembelajaran digunakan dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk lebih memahami konsep, prinsip, sikap, dan keterampilan tertentu dengan menggunakan media yang paling tepat menurut karakteristik bahan;
- b. Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga lebih merangsang minat peserta didik untuk belajar;
- c. Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam teknologi karena peserta didik tertarik untuk menggunakan atau mengoperasikan media tertentu;
- d. Menciptakan situasi belajar yang tidak dapat dilupakan peserta didik.

Animasi dalam pendidikan

Dalam hal pengembangan media pendidikan, animasi merupakan salah satu inovasi media dalam bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk memperjelas materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional. Seperti yang dikemukakan Furoidah (2020), media animasi pembelajaran merupakan media yang berisi kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup serta menyimpan pesan – pesan pembelajaran. Media animasi pembelajaran dapat dijadikan sebagai perangkat ajar yang siap kapan pun digunakan untuk menyimpan materi pembelajaran. Dengan diintegrasikan menjadi multimedia, yang didalamnya terkandung komponen – komponen seperti audio, video, animasi, teks, grafik, dan gambar, media pendidikan ini dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif sehingga mempermudah materi – materi pelajaran atau tahapan proses suatu pekerjaan yang tidak dapat dihadirkan secara langsung.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Al Fatakh dan Ikhwanudin (2010) di SMAN 1 Parung, Bogor. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode eksperimen Nonrandomized Control-Group Pretest-Posttest Design (Pretes-Postes Kelompok Kontrol Tidak secara Random) yaitu menempatkan kelompok kelas yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak. Menyimpulkan bahwa penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran kimia menggunakan animasi pada konsep asam-basa terintegrasi nilai terhadap hasil belajar siswa pada kelas XIA di sekolah SMA Negeri 1 Parung.

Kerangka Berpikir

Konsep berpikir agar tidak terjadi kesalah pahaman dan sekaligus untuk memudahkan dalam penelitian. Selain itu, konsep operasional dapat memberikan batasan terhadap kerangka pemikiran yang ada agar lebih mudah untuk dipahami, diukur, dan dilaksanakan penelitian dalam mengumpulkan data di lapangan. Adapun variabel yang dioperasionalkan adalah sebagai berikut pembelajaran media animasi (variabel X) dan Hasil Belajar (variabel Y).



Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian (Riyanto, 2011). Sesuai dengan kerangka berpikir maka penulis dapat mengemukakan hipotesis sebagai berikut :

Ha: Terdapat pengaruh signifikan antara Pembelajaran media animasi dan hasil belajar.

Ho: Tidak ada pengaruh yang Signifikan Antara Pembelajaran media animasi dan Hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dimana Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang dapat menjawab hipotesis yang berkaitan dengan hubungan sebab akibat suatu variabel.

Variabel Penelitian

Variabel Penelitian didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain, atau satu obyek dengan obyek yang lain (Sugiyono, 2014).

Penelitian ini membahas dua variable yaitu:

1. Variabel (X) : pembelajaran media animasi
2. Variabel (Y) : hasil belajar

Rancangan Penelitian

Tabel 1. Randomized Control group Pretest- Posttest design

Group	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen Group	O ₁	√	O ₂
Control Group	O ₃		O ₄

Keterangan :

- O₁ = Pretest eksperimen group
- O₂ = Posttest eksperimen group
- O₃ = Pretest control group
- O₄ = Posttest control group
- √ = Perlakuan/ *treatment*

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan Objek Penelitian (Sugiyono, 2015). Populasi penelitian ini yaitu seluruh kelas XIa dan kelas XIb dengan jumlah 52 siswa. Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti (Arikunto,2014). Dalam penelitian sampel yang di ambil adalah siswa SMK Negeri 1 Motoling yang terdiri dari 52 orang anak dia antaranya kelas XIa berjumlah 26 dan kelas XIb 26.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes : digunakan untuk mendapatkan hasil data pembelajaran sesudah diberikan perlakuan dalam kegiatan belajar dengan menggunakan pembelajaran media animasi
2. Metode dokumentasi : digunakan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah penelitian ini. Dokumentasi yang diperlukan adalah data mengenai nama siswa kelas XIa dan dan siswa XIb
3. Lembar Observasi : Metode ini digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini Rumus yang digunakan adalah rumus Uji –t sebagai berikut:
Rumus uji t-test yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014) :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

- X₁ = Nilai rata-rata dari kelompok eksperimen
- X₂ = Nilai rata-rata dari kelompok kontrol
- S₁² = Varians dari kelompok eksperimen
- S₂² = Varians dari kelompok kontrol
- S² = Varians gabungan

n_1 = Jumlah subjek dari kelompok eksperimen
 n_2 = Jumlah subjek dari kelompok control

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Motoling Timur pada kelas XIa dan kelas XIb Penelitian ini dilakukan pada Tahun 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Hasil belajar siswa di peroleh kemudian di deskripsi dengan cara sebelum data diklasifikasikan terlebih dahulu ditentukan panjang kelas interval masing-masing variabel dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{menentukan kategori} : \frac{\text{skor} \times \text{kategori}}{\text{nilai tertinggi}}$$

Setelah menentukan kategori skor ke dalam 5 kategori (saangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi) menggunakan rumus diatas kemudian menyatakan kondisi tersebut kedalam bentuk persen dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase Distribusi Frekuensi
F = Frekuensi (jumlah hasil belajar siswa)
N = Jumlah total responden

Tabel 2. Daftar frekuensi hasil.

Tingkatan Hasil Belajar	Pre Test Kelas Eksperimen		Post Test Kelas Eksperimen		Pre Test Kelas Kontrol		Post test kelas kontrol	
	Frekuensi	Relatif (%)	Frekuensi	Relatif (%)	Frekuensi	Relatif (%)	Frekuensi	Relatif (%)
Sangat Rendah	5	19,23	0	0	0	0,00	0	0,00
Rendah	17	65,38	0	0	16	61,54	0	0,00
Sedang	4	15,38	0	0	10	38,46	18	69,23
Tinggi	0	0	21	80,77	0	0	8	30,77
Sangat Tinggi	0	0	5	19,23	0	0	0	0
Jumlah	26	100	26	100	26	100	26	100

Analisis Data

Untuk menguji prasyarat dalam penelitian ini di lakukan dengan uji normalitas menggunakan teknik liliefors karena untuk melihat apakah data memenuhi persyaratan data berdistribusi normal atau tidak dan uji homogen dengan uji f karna untuk melihat apakah data memenuhi persyaratan homogen atau tidak.

Tabel 3. Uji Normalitas pre test teknik Liliefors

NO	Kelas Eksperimen						Kelas Kontrol					
	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	F(Zi)-S(Zi)	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	27	-1,1494	0,1252	0,0385	0,0867	0,0867	33	-1,6666	0,0478	0,0385	0,0093	0,0093
2	27	-1,1494	0,1252	0,0769	0,0483	0,0483	33	-1,6666	0,0478	0,0769	-0,0291	0,0291
3	27	-1,1494	0,1252	0,1154	0,0098	0,0098	38	-1,0331	0,1508	0,1154	0,0354	0,0354
4	27	-1,1494	0,1252	0,1538	-0,0287	0,0287	38	-1,0331	0,1508	0,1538	-0,0031	0,0031
5	27	-1,1494	0,1252	0,1923	-0,0671	0,0671	38	-1,0331	0,1508	0,1923	-0,0415	0,0415
6	30	-0,7805	0,2176	0,2308	-0,0132	0,0132	40	-0,7797	0,2178	0,2308	-0,0130	0,0130
7	30	-0,7805	0,2176	0,2692	-0,0517	0,0517	40	-0,7797	0,2178	0,2692	-0,0514	0,0514
8	30	-0,7805	0,2176	0,3077	-0,0901	0,0901	40	-0,7797	0,2178	0,3077	-0,0899	0,0899
9	30	-0,7805	0,2176	0,3462	-0,1286	0,1286	40	-0,7797	0,2178	0,3462	-0,1284	0,1284
10	33	-0,4115	0,3403	0,3846	-0,0443	0,0443	40	-0,7797	0,2178	0,3846	-0,1668	0,1668
11	35	-0,2270	0,4102	0,4231	-0,0129	0,0129	45	-0,1462	0,4419	0,4231	0,0188	0,0188
12	35	-0,2270	0,4102	0,4615	-0,0513	0,0513	45	-0,1462	0,4419	0,4615	-0,0197	0,0197
13	37	-0,0426	0,4830	0,5000	-0,0170	0,0170	45	-0,1462	0,4419	0,5000	-0,0581	0,0581
14	37	-0,0426	0,4830	0,5385	-0,0554	0,0554	45	-0,1462	0,4419	0,5385	-0,0966	0,0966
15	37	-0,0426	0,4830	0,5769	-0,0939	0,0939	48	0,2339	0,5925	0,5769	0,0155	0,0155
16	38	0,1419	0,5564	0,6154	-0,0590	0,0590	48	0,2339	0,5925	0,6154	-0,0229	0,0229
17	38	0,1419	0,5564	0,6538	-0,0974	0,0974	50	0,4873	0,6870	0,6538	0,0331	0,0331
18	38	0,1419	0,5564	0,6923	-0,1359	0,1359	50	0,4873	0,6870	0,6923	-0,0053	0,0053
19	38	0,1419	0,5564	0,6538	-0,0974	0,0974	50	0,4873	0,6870	0,6538	0,0331	0,0331
20	40	0,3264	0,6279	0,7692	-0,1413	0,1413	50	0,4873	0,6870	0,7692	-0,0823	0,0823
21	42	0,5109	0,6953	0,8077	-0,1124	0,1124	57	1,3742	0,9153	0,8077	0,1076	0,1076
22	45	0,8798	0,8105	0,8462	-0,0356	0,0356	57	1,3742	0,9153	0,8462	0,0692	0,0692
23	52	1,6177	0,9471	0,8846	0,0625	0,0625	57	1,3742	0,9153	0,8846	0,0307	0,0307
24	55	1,9867	0,9765	0,9231	0,0534	0,0534	57	1,3742	0,9153	0,9231	-0,0078	0,0078
25	55	1,9867	0,9765	0,9615	0,0150	0,0150	58	1,5009	0,9333	0,9615	-0,0282	0,0282
26	55	1,9867	0,9765	1,0000	-0,0235	0,0235	58	1,5009	0,9333	1,0000	-0,0667	0,0667

$$L_{hitung} = \text{nilai tertinggi } |F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,1413$$

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{26}} = 0,1726$$

Dari hasil pengujian kelas eksperimen diatas dapat dilihat $L_{hitung} = 0,1413 < L_{tabel} = 0,1726$ dengan demikian data berdistribusi normal.

$$L_{hitung} = \text{nilai tertinggi } |F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,1668$$

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{26}} = 0,1726$$

Dari hasil pengujian kelas control diatas dapat dilihat $L_{hitung} = 0,1668 < L_{tabel} = 0,1726$ dengan demikian data berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Normalitas post test teknik Liliefors

NO	Kelas Eksperimen						Kelas Kontrol					
	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	F(Zi)-S(Zi)	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	75	-1,0034	0,1578	0,0385	0,1194	0,1194	53	-1,8680	0,0309	0,0385	-0,0076	0,0076
2	75	-1,0034	0,1578	0,0769	0,0809	0,0809	53	-1,8680	0,0309	0,0769	-0,0460	0,0460
3	75	-1,0034	0,1578	0,1154	0,0425	0,0425	60	-0,9076	0,1820	0,1154	0,0667	0,0667
4	75	-1,0034	0,1578	0,1538	0,0040	0,0040	60	-0,9076	0,1820	0,1538	0,0282	0,0282
5	75	-1,0034	0,1578	0,1923	-0,0345	0,0345	60	-0,9076	0,1820	0,1923	-0,0103	0,0103
6	77	-0,7316	0,2322	0,2308	0,0014	0,0014	60	-0,9076	0,1820	0,2308	-0,0487	0,0487
7	77	-0,7316	0,2322	0,2692	-0,0370	0,0370	63	-0,4960	0,3099	0,2692	0,0407	0,0407
8	77	-0,7316	0,2322	0,3077	-0,0755	0,0755	63	-0,4960	0,3099	0,3077	0,0022	0,0022
9	77	-0,7316	0,2322	0,3462	-0,1140	0,1140	65	-0,2216	0,4123	0,3462	0,0661	0,0661
10	78	-0,5958	0,2757	0,3846	-0,1089	0,1089	65	-0,2216	0,4123	0,3846	0,0277	0,0277
11	78	-0,5958	0,2757	0,4231	-0,1474	0,1474	65	-0,2216	0,4123	0,4231	-0,0108	0,0108
12	80	-0,3240	0,3730	0,4615	-0,0886	0,0886	65	-0,2216	0,4123	0,4615	-0,0492	0,0492
13	80	-0,3240	0,3730	0,5000	-0,1270	0,1270	65	-0,2216	0,4123	0,5000	-0,0877	0,0877
14	80	-0,3240	0,3730	0,5385	-0,1655	0,1655	65	-0,2216	0,4123	0,5385	-0,1262	0,1262
15	82	-0,0523	0,4792	0,5769	-0,0978	0,0978	65	-0,2216	0,4123	0,5769	-0,1646	0,1646
16	82	-0,0523	0,4792	0,6154	-0,1362	0,1362	67	0,0528	0,5210	0,6154	-0,0943	0,0943
17	82	-0,0523	0,4792	0,5769	-0,0978	0,0978	67	0,0528	0,5210	0,6538	-0,1328	0,1328
18	83	0,0836	0,5333	0,6923	-0,1590	0,1590	67	0,0528	0,5210	0,6923	-0,1713	0,1713
19	83	0,0836	0,5333	0,6154	-0,0821	0,0821	70	0,4644	0,6788	0,6538	0,0250	0,0250
20	87	0,6271	0,7347	0,7692	-0,0345	0,0345	70	0,4644	0,6788	0,7692	-0,0904	0,0904
21	87	0,6271	0,7347	0,8077	-0,0730	0,0730	75	1,1503	0,8750	0,8077	0,0673	0,0673
22	93	1,4424	0,9254	0,8462	0,0792	0,0792	75	1,1503	0,8750	0,8462	0,0288	0,0288
23	93	1,4424	0,9254	0,8846	0,0408	0,0408	77	1,4247	0,9229	0,8846	0,0383	0,0383
24	97	1,9858	0,9765	0,9231	0,0534	0,0534	77	1,4247	0,9229	0,9231	-0,0002	0,0002
25	97	1,9858	0,9765	0,9615	0,0149	0,0149	80	1,8363	0,9668	0,9615	0,0053	0,0053
26	97	1,9858	0,9765	1,0000	-0,0235	0,0235	80	1,8363	0,9668	1,0000	-0,0332	0,0332

L_{hitung} = nilai tertinggi | F(Zi)-S(Zi) | = 0,1655

$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{26}} = 0,1726$

Dari hasil pengujian kelas eksperimen diatas dapat dilihat $L_{hitung} = 0,1655 < L_{tabel} = 0,1726$ dengan demikian data berdistribusi normal.

L_{hitung} = nilai tertinggi | F(Zi)-S(Zi) | = 0,1713

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{8}} = 0,1726$$

Dari hasil pengujian kelas control diatas dapat dilihat $L_{hitung} = 0,1713 < L_{tabel} = 0,1726$ dengan demikian data berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Hipotesis untuk uji homogenitas sebagai berikut:

H_a : data homogen

H_0 : data tidak homogen

Kriteria homogenitas sebagai berikut:

Terima H_a dan tolak H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_a dan terima H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Pada taraf nyata dengan F_{tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan dengan dk pembilang dan dk penyebut dengan taraf sig $\alpha = 0,05$.

1. Uji homogen hasil belajar pre test dan post test kelas eksperimen

Uji homogenitas hasil belajar pre test dan postes di kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$s_1^2 = \frac{n_1(\text{pree test}) \cdot \sum X^2(\text{pree tast}) - (\sum X(\text{pree test}))^2}{n_1(\text{pree test})(n_1(\text{pree test}) - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{26.37835 - 931225}{26 \cdot (26 - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{52485}{650} = 80,746154$$

$$s_2^2 = \frac{n_1(\text{post test}) \cdot \sum X^2(\text{post tast}) - (\sum X(\text{post test}))^2}{n_1(\text{post test})(n_1(\text{post test}) - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{26.177822 - 4588164}{26 \cdot (26 - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{35208}{650} = 54,166154$$

Uji homogenitas (F_{hitung}) = $\frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

$$F_{hitung} = \frac{80,746154}{54,166154} = 1,491$$

$$dk1 = n1 - 1 = 26 - 1 = 25$$

$$dk2 = n2 - 1 = 26 - 1 - 1 = 25$$

$$F_{tabel} = 1,96$$

Dari hasil homogenitas diatas dapat dilihat $F_{hitung} = 1,491 < F_{tabel} = 1,96$ maka terima H_a dan tolak H_0 dengan demikain data homogen.

2. Homogen hasil belajar pre test dan post test kelas kontrol

Uji homogenitas hasil belajar pre test dan postes di kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$s_1^2 = \frac{n_2(\text{pre test}) \cdot \sum K^2(\text{pre test}) - (\sum K(\text{pre test}))^2}{n_2(\text{pre test})(n_2(\text{pre test}) - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{26.56942144 - 1440000}{26 \cdot (26 - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{40492}{650} = 62,295385$$

$$s_2^2 = \frac{n_2(\text{post test}) \cdot \sum K^2(\text{post test}) - (\sum K(\text{post test}))^2}{n_2(\text{post test})(n_2(\text{post test}) - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{26.116706 - 2999824}{26 \cdot (26 - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{34532}{650} = 53,126154$$

Uji homogenitas (F_{hitung}) = $\frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

$$F_{hitung} = \frac{62,295385}{53,126154} = 1,173$$

$$dk1 = n1 - 1 = 26 - 1 = 25$$

$$dk2 = n2 - 1 = 26 - 1 = 25$$

$$F_{tabel} = 1,96$$

Dari hasil homogenitas diatas dapat dilihat $F_{hitung} = 1,173 < F_{tabel} = 1,96$ maka terima H_a dan tolak H_0 dengan demikain data homogen.

3. Uji homogen hasil belajar post test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Uji homogenitas hasil belajar post test kelas eksperimen dan postes kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$s_1^2 = \frac{n_1 \cdot \sum X1^2 - (\sum X1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{26.177822 - 4588164}{26 \cdot (26 - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{35208}{650} = 54,166154$$

$$s_2^2 = \frac{n_2 \cdot \sum X2^2 - (\sum X2)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{26.116706 - 2999824}{26 \cdot (26 - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{34532}{650} = 53,126154$$

Uji homogenitas (F_{hitung}) = $\frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

$$F_{hitung} = \frac{54,166154}{53,126154} = 1,019$$

$$dk1 = n1 - 1 = 26 - 1 = 25$$

$$dk2 = n2 - 1 = 26 - 1 = 25$$

$$F_{tabel} = 1,96$$

Dari hasil homogenitas diatas dapat dilihat $F_{hitung} = 1,019 < F_{tabel} = 1,96$ maka terima H_a dan tolak H_0 dengan demikain data homogen.

Uji hipotesis

1. Perbandingan Pre Test Dan Post Test hasil belajar siswa Untuk kelompok Eksperimen (Sebelum Dan Setelah Menerapkan Pembelajaran berbasis animasi).

Berdasarkan pengujian homogenitas data menunjukan data/nilai kedua kelompok yang varian atau homogen, sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus *paired samples T-test*:

Hipotesis:

H_a: ada perbandingan antara pre test dan post test

H₀: tidak ada perbandingan antara pre tes dan post tes

Kriteria:

Terima H_a dan tolak H₀ jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tolak H_a dan terima H₀ jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

$$t = \frac{\sum d_1}{\sqrt{\frac{n \sum d_1^2 - (\sum d_1)^2}{n-1}}}$$

$$t = \frac{1177}{\sqrt{\frac{26.54493 - 1385329}{25}}}$$

$$t = \frac{1177}{35,4903}$$

$$t = 33,16$$

$$T_{tabel} = 26-2 = 24 \text{ taraf signifikan } 0,05$$

$$T_{tabel} = 2,064$$

Dari hasil pengujian diatas dapat dilihat $t_{hitung} = 33,16 > t_{tabel} = 2,064$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan tolak H₀. Maka ada perbandingan antara pre test dan post test hasil belajar dengan menerapkan Pembelajaran berbasis animasi pada pada kelompok eksperimen. Dengan demikian penerapan Pembelajaran berbasis animasi pada kelompok eksperimen terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan.

2. Perbandingan Pre Test Dan Post Test hasil belajar Untuk kelompok kontrol (kelompok yang tidak di terapkan Pembelajaran berbasis animasi).

Berdasarkan pengujian homogenitas data menunjukan data/nilai kedua kelompok yang varian atau homogen, sehingga penujian hipotesis dilakukandengan menggunakan rumus *paired samples T-test*:

Hipotesis :

H_a: ada perbandingan antara pre test dan post test

H₀: tidak ada perbanding an antara pre tes dan post tes

Kriteria:

Terima H_a dan tolak H₀ jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tolak H_a dan terima H₀ jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

$$t = \frac{\sum d_2}{\sqrt{\frac{n \sum d_2^2 - (\sum d_2)^2}{n-1}}}$$

$$t = \frac{532}{\sqrt{\frac{26.13358 - 283024}{25}}}$$
$$t = \frac{532}{50,7086}$$
$$t = 10,49$$

$T_{tabel} = 26 - 2 = 24$ taraf signifikan 0,05

$T_{tabel} = 2,064$

Dari hasil pengujian diatas dapat dilihat $t_{hitung} = 10,49 > t_{tabel} = 2,064$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan tolak H_0 . maka ada perbandingan antara pre test dan post test hasil belajar siswa dengan tidak menerapkan pembelajaran berbasis animasi pada kelompok kontrol.

3. Perbandingan kelas Eksperimen Dan kelas kontrol

Berdasarkan pengujian homogenitas data menunjukan data/nilai kedua kelompok yang varian atau homoge, sehingga penujian hipotesis dilakukandengan menggunakan rumus *Independen sampel T-test*:

Hipotesis :

H_a : Ada Perbandingan hasil belajar Dengan Menerapkan Pembelajaran berbasis animasi di kelompok Eksperimen Dan yang tidak menerapkan Pembelajaran berbasis animasi pada kelompok kontrol.

H_0 : Tidak Ada Perbandingan hasil belajar Dengan Menerapkan Pembelajaran berbasis animasi di kelompok Eksperimen Dan yang tidak menerapkan Pembelajaran berbasis animasi pada kelompok kontrol.

Kriteria:

Terima H_a dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tolak H_a dan terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$
$$t = \frac{82,38 - 66,62}{\sqrt{\frac{(26 - 1)54,166 + (26 - 1)53,126}{48} \left(\frac{1}{26} + \frac{1}{26} \right)}}$$
$$t = \frac{15,769}{3,539387} = 4,455$$

$T_{tabel} = 26 - 2 = 24$ taraf signifikan 0,05

$T_{tabel} = 2,064$

Dari hasil pengujiaan diatas dapat dilihat $t_{hitung} = 4,455 < t_{tabel} = 2,064$ dengan demikian H_a diterima dan tolak H_0 maka ada perbandingan hasil belajar antara kelompok yang menerapkan Pembelajaran berbasis animasi dan pada kelompok yang tidak menerapkan Pembelajaran berbasis animasi.

Uji N-GAIN

Uji N-Gain dilakukan untuk melihat kategori peningkatan setelah penerapan Pembelajaran berbasis animasi dilakukan pada kelas eksperimen dan tidak menerapkan Pembelajaran berbasis animasi pada kelompok kontrol dengan interpretasi berikut:

Tabel 5. Kriteria N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Meltzer dalam Syahfitri (Sundayana, 2014)

Tabel 6. N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol

NO	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	pos tes-pre tes	skor ideal - pre tes	$\frac{postes - pretes}{skor\ ideal - pre\ tes}$	post - pre tes	skor ideal-pre tes	$\frac{postes - pretes}{skor\ ideal - pre\ tes}$
1	40	58	0,690	27	62	0,435
2	46	63	0,730	27	62	0,435
3	48	55	0,873	40	60	0,667
4	49	62	0,790	18	43	0,419
5	44	62	0,710	3	50	0,060
6	48	73	0,658	27	60	0,450
7	50	73	0,685	12	52	0,231
8	50	70	0,714	2	42	0,048
9	42	45	0,933	22	55	0,400
10	48	73	0,658	15	55	0,273
11	47	70	0,671	44	67	0,657
12	25	45	0,556	8	43	0,186
13	67	70	0,957	15	50	0,300
14	38	63	0,603	18	55	0,327
15	48	70	0,686	25	55	0,455
16	45	62	0,726	32	67	0,478
17	41	48	0,854	23	43	0,535
18	49	62	0,790	25	50	0,500
19	42	60	0,700	13	60	0,217
20	48	73	0,658	29	62	0,468
21	50	73	0,685	20	60	0,333
22	47	67	0,701	20	43	0,465
23	42	45	0,933	15	50	0,300
24	40	65	0,615	25	60	0,417

25	41	63	0,651	15	52	0,288
26	42	65	0,646	12	42	0,286
		N-GAIN =	0,726		N-GAIN =	0,370

Berdasarkan uji kelas eksperimen diatas dapat dilihat nilai N-Gain 0,726 berada pada kategori tinggi dengan demikian terjadi peningkatan yang tinggi hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan menerapkan Pembelajaran berbasis animasi.

Sedangkan pada uji kelas control dapat dilihat nilai N-Gain 0,370 berada pada kategori sedang dengan demikian terjadi peningkatan yang sedang hasil belajar siswa di kelas kontrol yang tidak menerapkan pembelajaran berbasis animasi.

Pembahasan

Berdasarkan tinjauan teori dan penelitian terdahulu peneliti menduga Pembelajaran berbasis media animasi berpengaruh Terhadap Hasil Belajar pada mata pelajaran desain grafis percetakan. Untuk menjawab dugaan tersebut, peneliti melakukan penelitian eksperimen dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi untuk meninjau hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Motoling timur. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat data dari hasil penelitian berdistribusi normal dan homogen dengan demikian, untuk melihat apakah dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi dapat berpengaruh terhadap hasil belajar atau tidak dilakukan dengan uji *paired samples t-test*. Hasil dari pengujian yang dilakukan ditemui dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi maka hasil belajar siswa akan meningkat di buktikan dengan hasil t_{hitung} sebesar 33,16 lebih besar t_{tabel} sebesar 2,064 dengan demikian dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Untuk melihat kategori peningkatan hasil belajar dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi dilihat dengan uji N-Gain yang di temui sebesar 0,726 berada pada kategori tinggi dengan demikian terjadi peningkatan yang tinggi hasil belajar siswa di kelompok eksperimen dengan menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi. Di temui juga pada kelas kontrol data dari hasil penelitian berdistribusi normal dan homogen dengan demikian, untuk menguji pre test dan post test dilakukan dengan menggunakan rumus paired sampel-t test dan di temui hasil t_{hitung} sebesar 10,49 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,064 dengan demikian ada perbandingan yang signifikan antara pre test dan post test hasil belajar siswa dengan tidak menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi pada kelas kontrol. Untuk melihat kategori peningkatan hasil belajar dengan tidak menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi dilihat dengan uji N-Gain yang di temui sebesar 0,370 berada pada kategori sedang dengan demikian terjadi peningkatan yang sedang hasil belajar siswa di kelas kontrol.

Melihat hasil uji *independen sampel t-test* di temui $t_{hitung} = 4,455 < t_{tabel} = 2,064$ dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari kedua kelompok ini hasil belajarnya yang lebih tinggi adalah kelompok eksperimen atau kelompok yang menerapkan Pembelajaran berbasis media animasi. Dari hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa terdapat Pengaruh

Penggunaan Pembelajaran berbasis media animasi Terhadap Hasil Belajar pada mata pelajaran desain grafis percetakan di SMK Negeri 1 Motoling Timur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran berbasis media animasi dapat mempengaruhi Hasil Belajar siswa di SMK Negeri 1 Motoling Timur dengan kategori tinggi, artinya jika pembelajaran ini di terapkan dengan baik maka hasil belajar siswa akan meningkat menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka cipta.
- Degeng, I. N. S., & Sudana, N. (1989). Ilmu pengajaran taksonomi variabel. *Jakarta*.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). Strategi Belajar Mengajar, cet. ke-4. *Jakarta: PT Rineka Cipta*.
- Fatakh, I. (2008). *Media Edukasi Untuk Semua*: Batubara.
- Fatakh, M. I. A., & Ikhwanudin, M. (2010). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Asam-Basa Terintegrasi Nilai. *Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta*.
- Fatimah, S. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Statistik Melalui Model Group Investigation Berbasis Kontekstual Pada Siswa Kelas Xi Ipa 2 Semester I Sma 15 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Furoidah, A. (2020). Media Pembelajaran Dan Peran Pentingnya Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Fusha: Arabic Language Education Journal*, 2(2), 63-77.
- Joni, T. R. (2016). Pembelajaran yang mendidik: Artikulasi konseptual, terapan kontekstual, dan verifikasi empirik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(2).
- Latuheru, J. D. (1988). *Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar masa kini*. *Jakarta: Depdikbud*.
- Majid, A. (2008). *Perencanaan pembelajaran mengembangkan standar kompetensi guru*. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.

- Mappeasse, M. Y. (2009). Pengaruh cara dan motivasi belajar terhadap hasil belajar programmable logic controller (PLC) siswa kelas III jurusan listrik SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal Medtek*, 1(2), 1-6.
- Mulyasa, E. (2010). Penelitian tindakan kelas. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Munir, P. D. (2012). Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan.
- Nugroho, P. S., & Sofyan, A. F. (2011). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Dasar-Dasar Pembuatan Animasi 2D Menggunakan Macromedia Flash MX 2004. *None*, 12(4), 177833.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 128-135.
- Riyanto, A. (2011). Aplikasi metodologi: penelitian kesehatan.
- Sadiman, A. (2008). Media Pengajaran. *Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada*.
- Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Bina Aksara.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.
- Sugiyono, P. (2015). Metode penelitian kombinasi (mixed methods). *Bandung: Alfabeta*.
- Suheri, A. (2006). Animasi multimedia pembelajaran. *Jurnal Media Teknologi*, 2(1), 27-33.
- Sumantri, M., & Permana, J. (2001). Strategi belajar mengajar. *Bandung: CV Maulana*.
- Sundayana, R. (2014). Statistika penelitian pendidikan. *Bandung: Alfabeta*.
- Zain, A. (2020). Strategi belajar mengajar.