

PERBANDINGAN PENGGUNAAN APLIKASI *SCRATCH* DAN *MACROMEDIA FLASH 8* TERHADAP MINAT BELAJAR PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 2D JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA

Nadia Satriana¹, Yusran², Basrul³

^{1,2,3} Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: nadiasatriana@gmail.com; yusran775@gmail.com;
basrul.amajid@ar-raniry.ac.id

Abstrak

Pada mata pelajaran Animasi 2D di kelas XI Multimedia SMKN 1 Mesjid Raya masih menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*. Padahal masih banyak aplikasi lainnya. Pada penelitian ini, penulis memperkenalkan aplikasi *Scratch* pada siswa-siswi dengan tujuan agar peneliti dapat membandingkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Animasi 2D menggunakan aplikasi *Scratch* dan *Macromedia Flash 8*. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu menggambarkan dan menginterpretasikan sesuai data yang diperoleh. Sedangkan untuk pengumpulan datanya dengan menyebarkan angket/kuisisioner kepada responden. Kemudian dari hasil angket dilakukan pengolahan data dengan menggunakan editing, scoring, dan tabulating. Berdasarkan hasil penelitian, minat belajar siswa menggunakan aplikasi *Scratch* lebih meningkat dibandingkan dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*. Rata-rata presentase respon siswa terhadap minat belajar pada mata pelajaran Animasi 2D adalah termasuk kriteria sangat tertarik, dengan perolehan rata-rata skor 97,48 dan persentase 81,2%. Sedangkan hasil frekuensi nilai rata-rata minat belajar Animasi 2D adalah siswa mencapai kriteria minat belajar yang tinggi terhadap mata pelajaran Animasi 2D, dengan perolehan skor 81,2.

Kata kunci: *Macromedia Flash 8*, *Scratch*, minat, siswa

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mendapatkan pengetahuan atau pembelajaran bagi seseorang dalam menjalani kehidupan. Pendidikan sangat diperlukan oleh setiap individu agar menjadi pribadi yang baik dan berpendidikan. Menurut Ki Hajar Dewantara pendidikan juga suatu usaha yang dapat memajukan budi pekerti, serta jasmani dan rohani seorang anak, agar bisa mewujudkan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang sejalan dengan alam dan masyarakatnya. (Amor, 2017).

SMKN 1 Mesjid Raya merupakan SMK yang memiliki 5 (lima) Program Keahlian diantaranya: Desain dan Produksi Kria Kayu, Desain dan Produksi Kria Logam, Desain dan Produksi Kria Tekstil, Multimedia dan Program Studi Teknik Kendaraan Ringan. Pada jurusan Multimedia di SMKN 1 Mesjid Raya terdapat pelajaran produktif. Mata pelajaran produktif adalah mata pelajaran yang harus

PERBANDINGAN PENGGUNAAN APLIKASI SCRATCH DAN MACROMEDIA FLASH 8 TERHADAP MINAT BELAJAR PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 2D JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA

ditempuh oleh siswa sesuai dengan kompetensi dan keahlian masing-masing jurusan. Di mana selama menempuh mata pelajaran produktif siswa mencapai kompetensi-kompetensi yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dalam Multimedia ini mempelajari tentang hal-hal yang berhubungan dengan animasi, pengolahan audio, pengolahan video, pengolahan grafis, dan desain web. Pada mata pelajaran produktif Multimedia Animasi 2D (dua dimensi) dimana siswa membuat berupa animasi-animasi interaktif.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan pada kelas XI Jurusan Multimedia di SMKN 1 Mesjid Raya diketahui bahwa media yang digunakan pada saat proses pembelajaran yaitu menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8* pada mata pelajaran Animasi 2D. Ada beberapa siswa yang kurang begitu berminat terhadap mata pelajaran Animasi 2D sehingga mau tidak mau keadaan ini menjadikan tujuan diajarkannya pelajaran Animasi 2D kurang dapat mencapai hasil yang maksimal. (Amrullah, 2015).

Oleh karena itu, penulis akan mengkaji tentang Perbandingan Penggunaan Aplikasi *Scratch* dan *Macromedia Flash 8* Terhadap Minat Belajar pada Mata Pelajaran Animasi 2D Jurusan Multimedia Di SMK Negeri 1 Mesjid Raya.

2. Kajian Pustaka

Animasi merupakan simulasi gerakan yang dihasilkan dengan menayangkan susunan *Frame By Frame*. *Frame* adalah satu gambar tunggal pada susunan gambar yang membentuk animasi. Menurut *Foley, Van Dam, Feiner* dan *Hughes Animate* adalah untuk membuat sesuatu hidup, sebagian orang mengira bahwa animasi itu sama dengan *motion* (gerakan), tetapi animasi meliputi semua yang mengandung efek visual sehingga animasi meliputi perubahan posisi terhadap waktu, bentuk, warna, struktur, tekstur dari sebuah objek, posisi kamera, pencahayaan, orientasi dan fokus dan perubahan dalam teknik rendering. Animasi mulai berkembang ketika orang mulai mengenal teknologi optik dan ilmu fisika. Hal ini dimulai pada abad ke 19. Pada tahun 1824, *Peter Mark Reget* meneliti kemampuan mata dalam menangkap gerak atau disebut *Persistence of vision*. *Persistence of vision* menjadi dasar kemampuan mata manusia menangkap gambar. Dia mengatakan bahwa kemampuan mata sehat manusia dapat melihat sembilan kedipan secara berurutan (Al Rasyid, 2016.),

Menurut Zuhri (2016), jenis-jenis animasi terbagi 4 bagian yaitu: (1) Animasi tradisional Animation (Animasi 2D). (2) animasi 3D. (3) *Motion Graphic/Capture*. (4) Animasi stop motion. Adapun teknik pembuatan animasi yaitu:

- 1) *Stop Motion Animation* merupakan animasi dibentuk dari gambar-gambar yang dibuat secara grafis yang kemudian digerakan. Jadi, animasi *stop motion* adalah cara atau teknik yang biasa dipakai untuk menciptakan sebuah animasi. Peralatan yang dibutuhkan hanya kamera foto atau kamera video, tripod atau apapun yang dapat menyangga kamera tepat pada tempatnya, dan paling penting adalah obyeknya.
- 2) *Hybrid Animation* merupakan teknik membuat animasi dengan cara menggambar manual diatas kertas, kemudian ditransfer ke komputer.

- 3) *Digital Animation* merupakan teknik membuat animasi dengan murni menggambar di komputer.

Terkait peralatan yang digunakan, Purnasiwi (2013) menyebutkan bahwa peralatan yang digunakan sudah serba digital. Beberapa dari digital animation (teknik membuat animasi langsung pada komputer) :

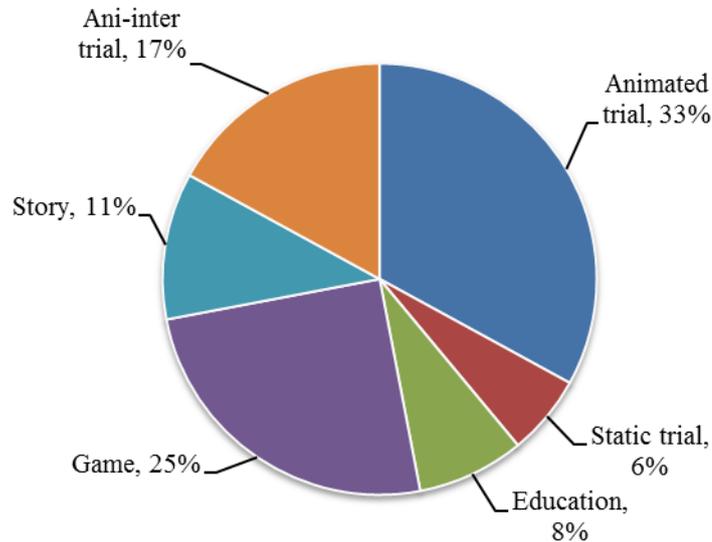
1. *Multi-Sketching* adalah sketsa gambar tangan menggunakan peralatan *pen-Tablet/Digitalizer-Tablet* yang di *capture* langsung menjadi video.
2. *Cell-shaded Animation Cel Shading/ToonShading* yaitu sebuah tipe dari *non photorealistic rendering* yang didesain untuk membuat grafik yang dibuat dari komputer terlihat seperti digambar oleh tangan.
3. *Onion Skinning* merupakan teknik dari 2D komputer grafis untuk membuat animasi kartun dengan mengedit *movie* untuk melihat beberapa *frame* dalam suatu tampilan. Dalam hal ini animator dapat memutuskan untuk membuat atau merubah sebuah gambar berdasarkan gambar sebelumnya.
4. *Rotoscoping* adalah teknik animasi dimana animator mengambil gerakan nyata suatu dari film, secara *frame by frame*, dan digunakan untuk film animasi. Awalnya, pre-rekaman film *live action*, gambar yang diproyeksikan ke sebuah panel kaca yang beku dan digambar ulang oleh animator. Peralatan proyeksi ini disebut peralatan *rotoscope*, walaupun perangkat ini telah digantikan oleh komputer dalam beberapa tahun terakhir. Dalam industri efek visual, istilah *rotoscoping* merujuk kepada teknik secara manual dalam piringan *live-action* agar dapat dikomposisikan dalam *background* lain.

Macromedia flash 8 adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat animasi yang susunan objek yang diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan suatu gerakan yang mampu menarik setiap orang untuk melihatnya (Nilaswati, 2013). Macromedia flash mampu membuat animasi vektor dan bitmap, animasi logo, movie, menu interaktif, interaktif ikon isian, e-card, screen server, dan pembuatan situs website atau pembuatan aplikasi-aplikasi website lainnya. Dalam perkembangannya, macromedia flash ini sudah menjadi milik Adobe yang telah dibeli lisensi produknya sehingga sekarang telah terintegrasi dengan kelompok software adobe, seperti adobe photoshop, adobe premier, dan sejenisnya (Putri, 2018).

Scratch awalnya diluncurkan pada publik bulan Januari 2003. Ketika itu tidak banyak orang di dunia yang mengetahuinya, karena *Scratch* dirilis pertama kali dalam bentuk *software online*. Peluncuran *Scratch Beta (offline)* terjadi pada tanggal 2 Desember 2007. Pada saat inilah *Scratch* mulai dikenal oleh banyak orang. *Scratch* adalah salah satu bahasa pemrograman baru yang memudahkan semua orang dalam membuat cerita interaktif, *game* interaktif, dan animasi, serta membagikan karya kreasi seseorang kepada orang lainnya melalui sarana internet. *Scratch* adalah bahasa pemrograman visual yang dikembangkan oleh *Lifelong Kindergarten research group di MIT Media Lab*. Pengembangan *Scratch* didukung oleh pendanaan dari *National Science Foundation, Microsoft, Intel Foundation, Nokia, dan MIT Media Lab research consortia*. Pada bagian ini akan dijelaskan perkembangan *Scratch* selama ini, antarmuka, dan blok pembangunan *Scratch* sebagai pengenalan dalam *Scratch programming* (Nugraha, 2015).

PERBANDINGAN PENGGUNAAN APLIKASI SCRATCH DAN MACROMEDIA FLASH 8 TERHADAP MINAT BELAJAR PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 2D JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA

Menurut Scaffidi (2018), penggunaan program *Scratch* dalam dunia pendidikan masih tergolong baru. *Scratch* masih sedikit difungsikan sebagai media dalam dunia pendidikan. Dari hasil studi yang dilakukan oleh *Dahotre et al. (n.d)*, *Scratch* sudah banyak digunakan untuk membuat program, mulai dari membuat animasi, *game*, sampai dengan edukasi.



Gambar 1. Distribusi penggunaan *Scratch* menurut *Dahotre et al*

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan deskriptif kuantitatif, yaitu menggambarkan dan meninterpretasikan sesuai data yang diperoleh, kemudian juga menggunakan distribusi frekuensi guna perhitungan hasil angket yang disebarkan kepada responden. Metode kuantitatif merupakan metode tradisional, metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Dalam penelitian ini setelah penyebaran angket akan dilihat perbandingan penggunaan aplikasi antara *Macromedia Flash 8* dengan *Scratch* terhadap minat belajar animasi siswa pada mata pelajaran Animasi 2D (Sugiyono, 2017).

4. Hasil dan Pembahasan

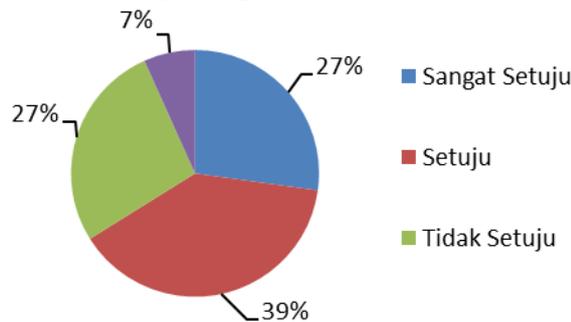
Dalam penelitian ini siswa membuat animasi bergerak menggunakan aplikasi *Scratch* dan *Macromedia Flash 8*. Dalam perancangan animasi dikerjakan secara berkelompok atau rindividu yang rinciannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rancangan Desain Animasi

No.	Aplikasi	Kelompok/individu	Desain Animasi
1	Macromedia Flash 8	Ananda Ardiana	Cabe/Animasi Rotasi Bumi
		M. Arifun Kamil	Animasi Rotasi Bumi
		Rifki Mulianda Saputra	Animasi Rotasi Bumi
2	Scratch	Kelompok 1	Ucapan Happy Birthday
		Kelompok 2	Kuda Berlari
		Kelompok 3	Dance
		Kelompok 4	Menyuruh untuk melompat

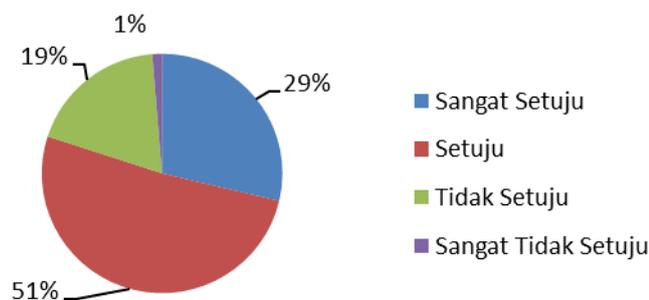
Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan sebelum pembagian angket minat siswa pada saat pembelajaran aplikasi *Macromedia Flash 8* bahwa hasil yang diperoleh masih adanya kurang minat belajar dari siswa. Siswa merasa kurang termotivasi dan kurang bersemangat karena pada setiap masuk jam pelajaran Animasi 2D guru hanya menjelaskan teori saja dan memberikan modul untuk siswa agar mempraktekkan sendiri di rumah. Karena hal tersebut maka membuat siswa menjadi tidak suka belajar animasi.

Hasil data pada indikator Menyenangkan yang menjawab Sangat Setuju (27,2%), Setuju (38,9%), Tidak Setuju (27,7%), Sangat Tidak Setuju (6,7%). Sehingga dapat disimpulkan dengan presentase tertinggi siswa Setuju (39%) bahwa pelajaran Animasi 2D Menyenangkan.



Gambar 2. Hasil Presentase indikator Menyenangkan

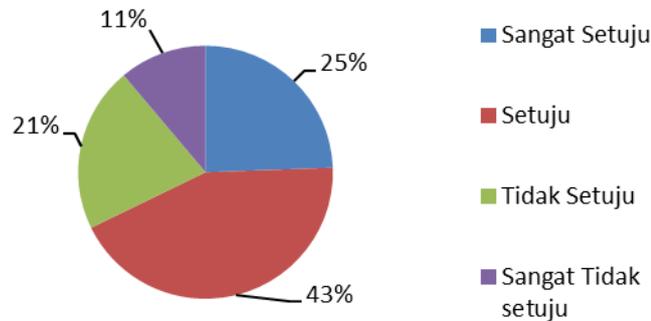
Berdasarkan perolehan hasil data pada indikator Ketertarikan dapat disimpulkan bahwa yang menjawab Sangat Setuju (28,7%), Setuju (51,3%), Tidak Setuju (18,7%), Sangat Tidak Setuju (1,3%). Sehingga dapat disimpulkan dengan presentase tertinggi siswa Setuju (51%) bahwa pelajaran Animasi 2D meningkatkan ketertarikan minat belajar.



Gambar 3. Hasil Presentase indikator Ketertarikan

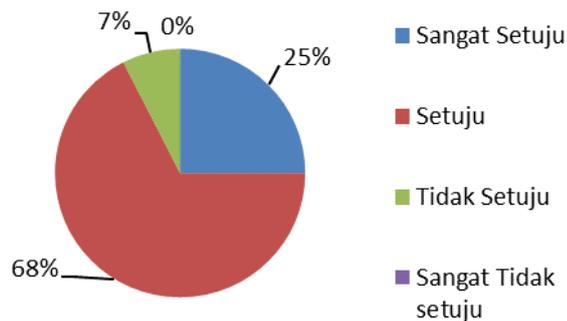
PERBANDINGAN PENGGUNAAN APLIKASI SCRATCH DAN MACROMEDIA FLASH 8 TERHADAP MINAT BELAJAR PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 2D JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA

Berdasarkan perolehan hasil data pada indikator Keingintahuandapat disimpulkan bahwa yang menjawab Sangat Setuju (24,4%), Setuju (43,3%), Tidak Setuju (21,1%), Sangat Tidak Setuju (11,1%). Sehingga dapat disimpulkan dengan presentase tertinggi siswa Setuju (43%) bahwa pelajaran Animasi 2D meningkatkan keingintahuan minat belajar.



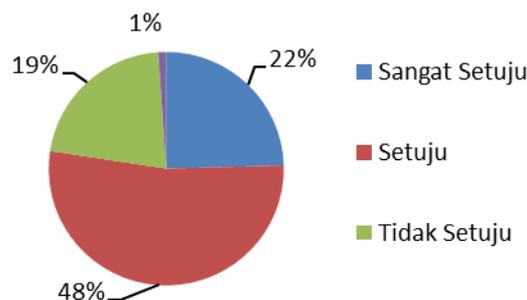
Gambar 4. Hasil Presentase indikator Keingintahuan

Berdasarkan perolehan hasil data pada indikator Keaktifandapat disimpulkan bahwa yang menjawab Sangat Setuju (25%), Setuju (67,5%), Tidak Setuju (7,5%). Sehingga dapat disimpulkan dengan presentase tertinggi siswa Setuju (67%) bahwa pelajaran Animasi 2D meningkatkan Keaktifan siswa.



Gambar 5. Hasil Presentase indikator Keaktifan

Berdasarkan perolehan hasil data pada indikator Perhatiandapat disimpulkan bahwa yang menjawab Sangat Setuju (22,3%), Setuju (48%), Tidak Setuju (19,5%), Sangat Tidak Setuju (1%). Sehingga dapat disimpulkan dengan presentase tertinggi siswa Setuju (48%) bahwa pelajaran Animasi 2D meningkatkan perhatian siswa.



Gambar 6. Hasil Presentase indikator Perhatian

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa keseluruhan untuk penilaian minat belajar siswa pada mata pelajaran Animasi 2D tersebut adalah sangat tertarik, dengan perolehan rata-rata skor 97,48 dan persentase 81,2%.

Setelah penulis melakukan analisis data, selanjutnya penulis melakukan analisis scoring dalam bentuk tabel frekuensi nilai rata-rata minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Animasi 2D pada kelas XI Jurusan Multimedia di SMKN 1 Masjid Raya adalah diketahui bahwa:

$$N = 30$$
$$\Sigma x = 2437$$

Maka,

$$\begin{aligned} Mx &= \frac{\Sigma x}{N} \\ Mx &= \frac{2437}{30} \\ &= 81,2 \end{aligned}$$

Ini berarti skor rata-rata minat belajar pada mata pelajaran Teknik animasi Dua Dimensi yaitu sebesar 81,2. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa siswa SMKN 1 Masjid Raya kelas XI Multimedia mempunyai minat belajar yang tinggi terhadap mata pelajaran Animasi 2D.

Kemudian hasil dari angket minat pada pernyataan mencakup yang membandingkan antara aplikasi *Scratch* dan *Macromedia Flash 8* dapat dilihat dalam beberapa pernyataan pada diagram di bawah ini sebagai berikut :

1. Saya senang belajar animasi 2D menggunakan aplikasi Scratch dibandingkan aplikasi Macromedia Flash 8 dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 43% dan Setuju 53%.
2. Aplikasi Scratch yang diterapkan pada mata pelajaran Teknik Animasi 2D sangat cocok bagi saya dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 23% dan Setuju 74% sedangkan yang menjawab Tidak Setuju hanya ada 3%.
3. Aplikasi Scratch tersebut menarik bagi saya untuk belajar Teknik Animasi Dua Dimensi dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 63% dan Setuju 37%.
4. Keingintahuan saya semakin bertambah, untuk membuat Animasi 2D saat menggunakan aplikasi Scratch dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 27% dan Setuju 73% sedangkan yang menjawab Tidak Setuju hanya ada 3%.
5. Menurut saya penggunaan Aplikasi Scratch perlu diterapkan pada pembelajaran Teknik Animasi 2D karena dapat menarik minat belajar saya dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 43% dan Setuju 54% sedangkan yang menjawab Tidak Setuju hanya ada 3%.
6. Saya lebih bersemangat dalam proses saat belajar aplikasi Scratch daripada belajar menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 17% dan Setuju 73% sedangkan yang menjawab Tidak Setuju hanya ada 10%.

PERBANDINGAN PENGGUNAAN APLIKASI SCRATCH DAN MACROMEDIA FLASH 8 TERHADAP MINAT BELAJAR PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 2D JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA

7. Tampilan aplikasi Scratch lebih mudah dipahami dibandingkan dengan aplikasi Macromedia Flash 8 dengan persentase sebesar yang menjawab Sangat Setuju 23% dan Setuju 74% sedangkan yang menjawab Sangat Tidak Setuju hanya ada 3%.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang telah dikemukakan sebelumnya, dari hasil yang diperoleh pada pernyataan mecakup yang membandingkan antara aplikasi *Scratch* dan *Macromedia Flash 8* maka dapat diambil kesimpulan bahwa minat belajar siswa kelas XI jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Mesjid Raya terhadap pelajaran Animasi 2D setelah siswa belajar menggunakan aplikasi *Scratch* minatnya lebih meningkat dibandingkan dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*.

Dari hasil rata-rata presentase respon siswa terhadap minat belajar pada mata pelajaran Animasi 2D adalah termasuk kriteria sangat tertarik, dengan perolehan rata-rata skor 97,48 dan persentase 81,2%. Sedangkan hasil frekuensi nilai rata-rata minat belajar Animasi 2D adalah siswa mencapai kriteria minat belajar yang tinggi terhadap mata pelajaran Animasi 2D, dengan perolehan skor 81,2.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut:

1. Hendaknya ada penambahan jam belajar khususnya pada mata pelajaran Teknik Animasi Dua Dimensi, karena mata pelajaran Animasi 2D sangat penting untuk mengasah kemampuan siswa dalam menciptakan semangat belajar terhadap berbagai aplikasi-aplikasi pembuatan animasi lainnya.
2. Hendaknya guru lebih intensif dalam memberikan bimbingan kepada siswa dan sering mempraktekkan didepan kelas pada jam pelajaran maupun di luar jam sekolah, agar guru lebih mengetahui bagaimana kemampuan dan minat siswa terhadap pelajaran Animasi 2D.
3. Hendaknya guru lebih menggali informasi-informasi terkini untuk memperkenalkan aplikasi-aplikasi baru yang berkenaan dengan pembuatan animasi guna menunjang proses pembelajaran untuk siswa semakin semangat belajar.

Daftar Pustaka

- Al Rasyid, Harun. (2016). "Perancangan Video Klip Animasi 2d Lagu Anak-Anak" Mengenal Warna Dalam Bahasa Inggris". *Skripsi*. Yogyakarta :Universitas Negeri Yogyakarta.
- Amin, Ainul. (2016). "Pembuatan Film Animasi Cara Umrah Sesuai Sunnah Rasul Menggunakan Software Blender". *Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Amor, Neolaka & Grace Amialia A. neolaka. (2017). *Landasan Pendidikan*

- Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup*. Depok :Kencana.
- Amrullah, Satria Nur Karim. (2015). "Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Scratch Pada Pokok Bahasan Getaran".*Skripsi*. Semarang :Universitas Negeri Semarang.
- Khamim. (2012). "Efektifitas Penggunaan Power Point dalam Pembelajaran PAI di Kelas X SMA Negeri 3 Bantul". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Yogyakarta.
- Kordaki, M. (2010). Diverse Categories of Programming Learning Activities could be performed within Scratch, dalam, *Journal (Procedia-Sosial and Behaviour Scirnces*,46:1162-1166).
- Mariana, Yenni. (2017). Film Animasi 3D JurnalisSindo, dalam *Jurnal Seni Desain dan Budaya Vol. 2 No. 1*.
- Muazzinah, Busratun. (2016). "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Asam Basa Di Kelas XI IPA SMAN 1 Indrapuri Aceh Besar".*Skripsi*. Banda Aceh :Universitas Islam NegeriAr-Raniry.
- Munandar, Arief. (2014). "Pembuatan Animasi Campus Profile Menggunakan Adobe Flash Cs5 Berbasis Multimedia Interaktif Pada Stmik U'budiyah Indonesia".*Skripsi*. Banda Aceh: Ubudiyah Indonesia Banda Aceh.
- Nilawasti, dkk, 2013, Penggunaan Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Geometri Dimensi Tiga, Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung
- Nugraha, Muhammad Ian. (2015). "Efektivitas Media Interaktif Berbasis Scratch Pada Pembelajaran Biologi Materi Sel Di SmaTeuku Umar Semarang". *Skripsi*. Semarang :Universitas Negeri Semarang.
- Putri, Zahwa Syah; Rakhmawati, Fibri;, 2018, Pengaruh Multimedia Macromedia Flash terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Poko Persegi Panjang dan Persegi Kelas VII di MTs Al-Ulum Medan, *AXIOM: Vol. VII, No. 1*,