



## Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart App Creator

Muhammad Ilman Abi<sup>1</sup>, Eko Hariadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

E-mail: [muhammadilman.2306@mhs.unesa.ac.id](mailto:muhammadilman.2306@mhs.unesa.ac.id)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2024-06-23 Revised: 2024-07-21 Published: 2024-08-08  <b>Keywords:</b> <i>Interactive Learning Media;</i> <i>Android;</i> <i>Smart App Creator (SAC);</i> <i>R&amp;D.</i>	Because of the fast advancement of science and technology in the field of education, educators must be more creative and imaginative in the process of learning activities in order to meet learning objectives. Many components are required for learning to run smoothly. Furthermore, all learning activities make use of technology, such as cellphones, to capitalize on rapid improvements in technology and information to aid learning. This is also true in school. In research, the R&D strategy for application development is applied. Descriptive quantitative methodologies will be utilized to collect and evaluate study data in the meanwhile. The validation of learning media or mobile routing apps produces an 83.33 percent proportion, indicating that Students who took the pre-test and post-test scored an average of 52.82 on the pre-test and 88.85 According to the study's findings, on the post-test. The findings are then drastically different from the average value given. Development of Interactive Learning Media Using Smart App Creator at SMKN1 Jabon.
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2024-06-23 Direvisi: 2024-07-21 Dipublikasi: 2024-08-08  <b>Kata kunci:</b> <i>Media Pembelajaran Intraktif;</i> <i>Andorid;</i> <i>Smart App Creator (SAC);</i> <i>R&amp;D.</i>	Cepatnya pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Pendidikan, mengharuskan bahwa seorang pendidik harus bisa semakin kreatif dan inovatif dalam proses kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Supaya saat melakukan pembelajaran berjalan dengan lancar, diperlukan banyak komponen. Selain itu, semua kegiatan pembelajaran memanfaatkan penggunaan teknologi seperti handhphone, guna memanfaatkan pesatnya kemajuan teknologi dan informasi untuk memfasilitasi pembelajaran. Hal ini berlaku bahkan di sekolah. Pendekatan Penelitian dan Pengembangan untuk pengembangan aplikasi digunakan dalam penelitian. Sementara itu, metode kuantitatif deskriptif akan digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data penelitian. Validasi media pembelajaran atau aplikasi mobile routing menghasilkan persentase 83,33 persen, yang menunjukkan bahwa mereka praktis. Menurut temuan penelitian ini, siswa yang mengikuti pre-test dan post-test mencetak rata-rata 52,82 pada pre-test dan 88,85 pada post-test. Kemudian hasilnya sangat berbeda sekali dari rata rata nilai yang di tunjukan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart App Creator Di SMKN 1 Jabon.

### I. PENDAHULUAN

Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi seperti ponsel. Hal ini didorong oleh kemajuan teknologi dan kebutuhan untuk mencapai tujuan pendidikan. Data APJI menunjukkan bahwa 73,3% siswa SMA di Indonesia menggunakan ponsel di tahun 2020. Pemanfaatan ponsel dalam pembelajaran dapat membantu kelancaran proses belajar mengajar dan menciptakan suasana kondusif. Oleh karena itu, guru perlu beradaptasi dengan teknologi dan menggunakannya secara kreatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (Wulandari et. al, 2019). Ceramah banyak di artikan sebagai metode yang dilakukan secara membaca dari materi yang sudah tersedia di dalam buku untuk di ditekankan kepada murid oleh guru sehingga

terjadi kurangnya interaksi diskusi berlangsung saat memecahkan masalah juga siswa kurang diberikan ruang untuk mengembangkan potensinya menjadi terhambat potensial kreatifitas siswa tersebut Menurut Jalinus dan Ambiyar (Jalinus & Ambiyar, 2016).

Setiap kegiatan belajar, termasuk di sekolah, melibatkan pemanfaatan teknologi. Merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memanfaatkan informasi dan teknologi untuk mempermudah belajar, mempermudah siswa untuk belajar kapan saja dan dari lokasi mana pun mereka mau tanpa memandang lokasi atau waktu (Wulandari et. al, 2019). Istilah "mobile learning" mengacu pada sumber informasi seperti laptop, telfon, dan perangkat lain yang dapat mengakses internet atau tidak. Pemilihan perangkat media yang tepat bisa menunjang

persentase keberhasilan dan meningkatkan hasil belajar saat proses pembelajaran (Wulandari et. al, 2019).

SMK Negeri 1 Jabon mengalami kekurangan media pembelajaran interaktif, sehingga guru hanya mengandalkan PPT yang minim interaksi. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman dan kolaborasi antara siswa dan guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan Smart Apps Creator 3 (SAC-3). SAC-3 memungkinkan guru untuk membuat aplikasi pembelajaran tanpa coding dan dapat digunakan tanpa internet. Media pembelajaran SAC-3 diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kolaborasi antara siswa dan guru.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode Research and Development (R&D) untuk pengembangan media pembelajaran berbasis Android dengan model pengembangan ADDIE. Tahapan ADDIE terdiri dari Evaluasi, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi ulang. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk pengumpulan data. Media pembelajaran dievaluasi oleh Ahli Media, Ahli Materi, dan Hasil Belajar Siswa sebelum implementasi. Uji kelayakan dilakukan oleh dua guru besar Teknologi Informasi dari Unesa dan satu guru dari SMK Negeri 1 Jabon. Metode pengumpulan data pada tahap evaluasi mencakup statistik deskriptif dan analisis kuantitatif seperti tabel, diagram, grafik, dan persentase.

### 1. Populasi dan Sampel

Teknik Probability Sampling digunakan untuk memilih sampel dari populasi dan melakukan penelitian. (Sugiyono, 2017) mengatakan bahwa setiap sampel mendapat kesempatan yang sama untuk setiap populasi. Sampel sebanyak 35 siswa siswi kelas XI (Multimedia) SMK N 1 Jabon Sidoarjo.

### 2. Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Hasil Strategi yang digunakan saat mengumpulkan data supaya nantinya segera dianalisis untuk mengetahui seberapa besar perolehan hasil belajar siswa dalam penelitian adalah dengan melakukan pretest dan posttest. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah soal uji kompetensi yang dikonfigurasi. Alat yang digunakan adalah lembar validasi dengan soal dan media bukan ahli.

- Instrumen angket Validasi Media yang dibuat sesuai dengan standar penilaian media pembelajaran Walker dan Hess.
- Kuesioner untuk Pretest dan Posttest Penelitian siswa diatur di sekitar materi pelajaran yang mereka pelajari.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

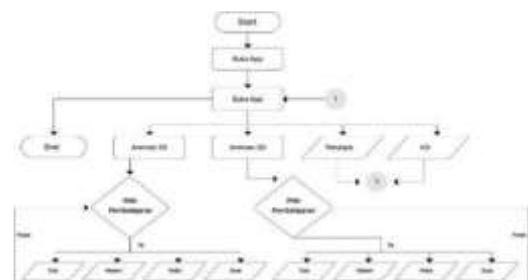
### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis

Tahap Investigasi terdiri dari dua bagian yang selesai. Tahap pertama adalah penyempurnaan kebutuhan siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, khususnya dalam merancang kegiatan pembelajaran yang aktif. Dalam menghadapi tantangan ini, pengembangan aplikasi Android dianggap sebagai solusi yang memungkinkan mahasiswa untuk mengeksekusi materi dengan lebih mudah. Tahap kedua dari investigasi adalah penelitian persyaratan perangkat yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi. Persyaratan termasuk menggunakan sistem operasi Windows 10 64-bit, prosesor Intel Core i3, RAM 4 GB, dan hard drive 500 GB. Selain

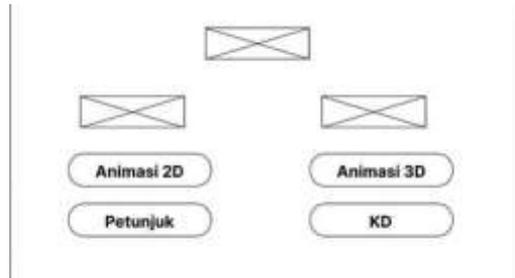
#### 2. Desain

Seperti halnya sebuah bangunan, tahap ini juga dapat disebut sebagai pembuatan desain; Oleh karena itu, harus dibuat kertas cetak biru sebelum konstruksi. Siapkan tes sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan selanjutnya. Cara selanjutnya adalah merancang sebuah strategi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang efektif. Ada banyak sekali pendekatan dan media yang bisa dipilih dari dalam hal ini, serta sumber pendukung tambahan jika diperlukan. Ada tiga langkah dalam tahap desain ini: yang pertama adalah desain media pembelajaran, yang meliputi tahap desain flowchart, yang memastikan semua kegiatan berjalan sesuai rencana.



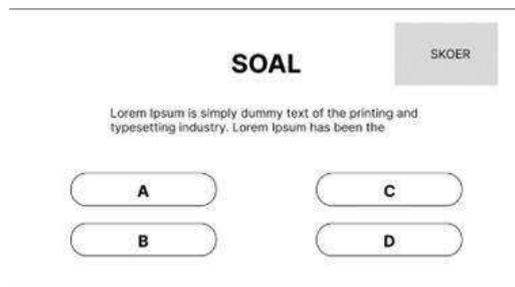
Gambar 1. Tampilan desain Flowchart

Untuk langkah berikutnya yaitu desain storyboard aplikasi memiliki beberapa halaman seperti beranda, petunjuk, KD, soal, tools, video, dan materi.



**Gambar 2.** Tampilan awal aplikasi abi apps

Terakhir, pada tahap akhir desain, saya membuat bahan-bahan yang akan digunakan dalam aplikasi. Ini terdiri dari berbagai properti material, teknik animasi 2D dan 3D untuk membuat objek animasi permukaan keras dan proses untuk membuat animasi permukaan keras. Implementasi berjalan dengan dukungan pembuat aplikasi cerdas.



**Gambar 3.** Tampilan desain soal aplikasi

### 3. Development

Memasuki tahapan merancang sebuah produk yang sudah di desain sebelumnya untuk di implementasikan ke dalam sebuah kode program atau pengerjaan secara langsung, pada tahap ini menggunakan Smart App Creator. Dengan memanfaatkan banyak tools yang sudah di sediakan oleh platform, maka yang akan di buat terlebih dahulu seperti layout, typography, tombol, teks, warna, dan asset gambar. kemudahan saat mengakses fitur dan pembuatan membuat software ini sangat berguna untuk membuat beberapa macam proyek aplikasi, serta output software Smart app Careator ini bisa beroperasi di berbagai macam sistem operasi sekarang seperti sistem operasi IOS dan sistem operasi android. Dan bisa menghasilkan output berbentuk HTML 5 dan exe

Tahap pertama dalam proses adalah proses manufaktur, yang dibuat selama tahap desain, dengan tindakan seperti membuat tata letak menggunakan CorelDraw dan figma, memproduksi logo, kemudian membangun proyek baru menggunakan pembuat aplikasi pintar, dan melanjutkan ke merapikan halaman login untuk beranda. Jika Anda sudah mengunjungi website animasi abiapps, lanjutkan dan mulai proses penyiapan bahan untuk ditempatkan ke dalam aplikasi ke dalam aplikasi Smart app Creator bernama insert image. Untuk menambahkan elemen warna, buka menu sisipkan dan pilih tab warna. Menu sisipkan mencakup banyak alat seperti jenis dan bentuk untuk membuat item.



**Gambar 4.** Tampilan beranda aplikasi setelah develop

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MM SMK Negeri 1 Jabon pada mata pelajaran Multimedia Teknik Animasi dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MM SMK Negeri 1 Jabon pada mata pelajaran Multimedia Teknik Animasi. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis android dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan efektif. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Temuan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, sekolah, dan pihak terkait lainnya dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan

efektif untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

#### 4. Implementasi

Ada dua tahap dalam tahap implementasi yang akan di kerjakan. Tahap pengujian black box merupakan tahap implementasi awal. Salah satu pendekatan yang memanfaatkan batas bawah dan batas atas data adalah pendekatan pengujian black box ini (Cholifah et. al, 2018). Tingkat pengujian Black Box ini berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak (Vikasari, 2018) Aplikasi internal, seperti kode komputer atau bahasa pemrograman khusus aplikasi, tidak digunakan pada tingkat ini. Fokus utama pengujian aplikasi ini adalah pada input, proses, output, tombol pengujian dan sistem operasi lainnya. Langkah selanjutnya yakni kedua melakukan uji coba aplikasi yang sudah di buat dengan menggunakan smartphone yang telah di spesifikasinya supaya berjalan dengan lancar saat digunakan. Menurut Oscar dalam (Daryanro, 2016).

Selanjutnya pada tahap uji coba maka akan dilakukan pengujian kepada beberapa kelompok kecil yang bernaggotakan 5 orang untuk melakukan uji coba pada aplikasi yang sudah di export. Dengan tujuan mengetahui kesalahan dan juga pengalaman pengguna aplikasi saat menggunakan aplikasi tersebut berikut beberapa hasil pengujian yang akan di lakukan, fase-fasenya adalah sebagai berikut: Program diinstal oleh pengguna, Pengguna meluncurkan program, dan Setiap pengguna memeriksa fungsionalitas dengan fitur-fitur yang disediakan, d. Merekam hasil tes sesuai dengan kebutuhan masing-masing perangkat, setelah semua selesai maka di dapatkan hasil dari pengujian tersebut untuk menuju ke tahap terakhir yakni evaluasi.

#### 5. Evaluasi

Tahap terakhir yakni tahap evaluasi pada tahap evaluasi inilah bagaimana pengembang menyempunakan hasil produknya untuk siap digunakan di khalayak umum, berdasarkan evaluasi yang sudah di jalnkan sebelumnya, apakah perbaikan bisa kedepan misal mendapatkan respon yang lebih baik lagi saat digunakan selajutnya oleh pengguna, tujuan tahap ini apakah fitur fitur dan

semua tombol keseluruhan aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai hadil implementasi yang di lakukan.

Dan menurut hasil pengujian aplikasi yang dilakukan di 5 anggota kelompok kecil makan di dapatkan kesimpulan bahwa pada smartphone menunjukkan bahwa dapat diinstal pada Android 6, Marshmallow, dan hingga Android 11. Spesifikasi smartphone yang tinggi saat ini tidak lagi menjadi masalah. Selain itu, ukuran aplikasi yang kecil menjadi salah satu faktor yang berkontribusi pada kegunaan aplikasi. Akibatnya, aplikasi bisa di implementasi dan dapat berjalan di beberapa besar ponsel keluaran saat ini.

Tabel, grafik, batang, dan lain-lain ini disajikan secara ringkas dan jelas untuk membantu pembaca memahami topik dengan cepat dan jelas. Pastikan untuk menuliskan deskripsi grafik Anda, dan pastikan juga grafik Anda dapat terbaca dengan baik. Hasil harus ditulis dalam urutan yang sesuai dengan urutan hipotesis. Anda tidak boleh mencoba memperdebatkan alasan untuk menolak dan menerima hipotesis, tetapi serahkan pada bagian diskusi. Jika temuan Anda dapat dijelaskan secara lengkap dalam beberapa kalimat teks, Anda tidak perlu menyertakan tabel.t

## B. Pembahasan

Penelitian ini berlokasi di Negeri 1 Jabon pada siswa siswi kelas MM (Multimedia). Penelitian ini fokus pada topik 3D Hardsurface Animation Engineering. Dengan metode Pendekatan ADDIE digunakan untuk pengembangan aplikasi, Ini terdiri dari lima fase: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

### 1. Pembahasan Hasil Validasi

Tiga orang ahli Tepatnya, satu orang guru dari SMK Negeri 1 Jabon dan dua orang dosen senior dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Negeri Surabaya. melakukan validasi terhadap instrumen atau instrumen penelitian. Analisis tingkat validitas atau kelayakan media pembelajaran, pembelajaran rencana, materi pembelajaran, dan soal-soal pre dan post-test, untuk di implementasikan kedalam populasi dan sampel saat peneleitian dan di rambahkan beberapa instrumen penelitian yang diajukan. Dengan mencentang instrumen yang memuat indikator atau

kriteria, validator dievaluasi. Rentang tanggapan validator meliputi:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang Baik
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

Temuan ahli atau validator akan di analisis dan digunakan untuk menentukan validitas atau kepraktisan instrumen penelitian. Berikut ini adalah rumus untuk menghitung persentase:

$$\text{Persentase Validasi} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

**Tabel 1.** Analisis Hasil Uji Kelayakan

Presentase	Skor
0-20%	Sangat Tidak Layak
21-40%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Tabel 1 menunjukkan rumus untuk menentukan persentase kelayakan. Peringkat skala liker diterapkan selama fase validasi dengan memberikan hasil persentase dalam bentuk skor

**Tabel 2.** Analisis Hasil Uji Kelayakan

No	Kelayakan	Presentase	Skor
1	Media Pembelajaran	85,33%	Sangat Valid
2	Soal Pretest dan Posttest	86,67%	Sangat Valid
3	Rencana Perencanaan Pembelajaran	84,44%	Sangat Valid
4	Materi	91,11%	Sangat Valid

Pada Tabel 2 Skala persentase skor tes kelayakan. Dan hasil persentase yang ada dapat dirujuk dalam tabel ini. Ada 5 kriteria: valid, sangat valid, kurang valid, cukup, dan valid

**Tabel 3.** Analisis Hasil Uji Kelayakan Media

Presentase	Skor
0-20%	Sangat Tidak Layak
21-40%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui hasil persetujuan mendapat taraf 85,53% dan media pembelajaran, 86,67%, soal pre-test, post-test, desain pola 84,44%, dan bahan ajar 91,11%. Dari informasi

tersebut, penerapan abiapps 23 layak dan penting untuk diterapkan dalam pengalaman yang berkembang. Klasifikasi tergantung pada kriteria yang dilampirkan (Arikunto et. al, 2009).

**Tabel 4.** Kriteria Kelayakan Media

Presentase	Skor
0-20%	Sangat Tidak Layak
21-40%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Tabel 4 adalah kriteria dari uji kelayakan masing masing materi oleh Arikunto dapat di nyatakan bahwa media yang layak dan tidak dapat S melihat persentase hasil yang diperoleh. Hasil dengan 85% media akan dinyatakan memenuhi syarat. Serta untuk soal pretest posttest sebesar 86% juga dinyatakan sangat layak untuk digunakan saat pembelajaran.

## 2. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada tahap penelitian digunakan pre dan post test siswa. Soal pre-test digunakan untuk melakukan observasi pada tahap pertama, yang dilanjutkan dengan proses pembelajaran. Siswa akan menggunakan aplikasi Abi apps selama proses pembelajaran selama pembelajaran berlangsung. tahap kedua, yaitu pengujian aplikasi. Pada tahap akhir, siswa melakukan post-test untuk melihat seberapa jauh kompetensi mereka. Prisma 3D digunakan untuk melaksanakan tahap pre-test dan post test, dan uji normalitas digunakan untuk menganalisis data setelah setiap tahap telah mencapai tujuannya masing-masing. Uji normalitas berguna untuk menentukan apakah nilai-nilai ini terdistribusi normal atau tidak. Uji T Sampel Berpasangan, sejenis uji-t, digunakan pada langkah berikutnya untuk mengukur seberapa banyak siswa meningkat dalam keterampilannya. Hasil kompetensi siswa adalah sebagai berikut:

Uji normalitas ini digunakan saat memvalidasi hasil data lapangan. Tujuannya adalah untuk menentukan apakah nilainya terdistribusi secara teratur atau tidak. Dan untuk prosedur uji kenormalan ini menggunakan SPSS Statistics 21 diperoleh temuan sebagai berikut:

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X	.139	35	.083	.973	35	.517
Y	.158	35	.049	.969	35	.411

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal sebelum dilakukan uji T-Sample. Digunakan uji Lilliefors Shapiro-Wilk, dengan ketentuan data berdistribusi normal jika nilai sig > 0,05. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai sig untuk pre-test (0,51) dan post-test (0,4) lebih besar dari 0,05, sehingga disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal. Uji T-Sample digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata pre-test dan post-test. Uji ini dilakukan setelah uji normalitas lulus. Hasil uji T-Sample menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test. Hal ini berarti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam nilai siswa setelah menggunakan aplikasi Abiapps 23.

**Tabel 6.** Hasil Paired Sample Statistic

Paired Samples Statistics					
Pair		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mead
		Pretest	52.8286	35	6.83626
Posttest	88.8571	35	3.33557	.56381	

Rata-rata nilai siswa pada pre-test adalah 52,8 dan meningkat menjadi 88,8 pada post-test setelah menggunakan aplikasi Abiapps 23. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa setelah menggunakan aplikasi. Pengujian Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa nilai signifikansi (dua sisi) kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dan variabel akhir setelah perlakuan, dan Abiapps 23 terbukti berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

**Tabel 7.** Uji Paired Sample Test

Pair 1	Pre-Test - Post-Test	Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of The Difference		t	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper			
		-36.02857	7.26185	1.22748	-38.52310	-33.53404	-29.352	34	.000

Tabel adalah pengujian paired t-test dan sekaligus data inilah sebagai datya perbandingan dari hasil anantara skor posttest dan juga skor pretst siswa tersebut, dan dapat diketahui di dalam tavel bahwa. Hasil sig (2- tailed) sebesar 0.00 maka ada pengaruh variabel di awal dan di akhir yang signifikan nilainya. Jadi untuk siswa yang diberikan dengan penggunaan aplikasi abiapps memiliki dampak pengaruh yang besar dengan skor nilai mean 36.02 pada kolom pertama mendapatkan selesish anantara nilai pre test mean dan juga nilai post test mean.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Penelitian ini menguji pengaruh media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI MM SMK Negeri 1 Jabon pada mata pelajaran Multimedia Teknik Animasi. Hasilnya menunjukkan bahwa semua komponen yang diuji, yaitu media pembelajaran (85,33%), RPP (84,44%), materi (91,11%), dan soal pre-test/post-test (86,67%), sangat valid dan layak untuk digunakan. Penggunaan media pembelajaran animasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, dengan perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test.

Kesimpulannya, media pembelajaran animasi dengan persentase validitas 85,33% dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MM SMK Negeri 1 Jabon pada mata pelajaran Multimedia Teknik Animasi.

##### B. Saran

Melihat pembahasan dan juga hasil penelitian mendapatkan sebuah kesimpulan, dan juga terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi dapat lebih baik lagi kedepannya yaitu peneliti kedepannya bisa untuk mengukur bagaimana efektivitas aplikasi abiapps dalam proses pembelajaran, dan menambahkan fitur yang menarik untuk kedepannya dalam pengembangan agar semakin mudah untuk digunakan dan dipahami oleh siswa.

#### DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, Suharsimi, & Safruddin A.J, C. (2009). Evaluasi Program Pendidikan. Bumi Aksara.

Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada

- Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi), 3(2), 206.  
<https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Daryanto. 2016. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Penerbit Grava Media. Jakarta: Rineka Cipta
- Faqih, M. (2020). Efektivitas penggunaan media pembelajaran mobile learning berbasis android dalam pembelajaran puisi. *Jurnal Konfiks*, 7(2), 27-34.
- Hamruni. 2017. Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Insan Madawi. ([https://apjii.or.id/ APJII](https://apjii.or.id/APJII) 2020).
- Itryah, I., & Anggraini, B. F. (2022). Hubungan Self Efficacy terhadap Kesiapan Kerja pada Siswa Kelas XI SMK Pembina 1 Palembang. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 3918-3962.  
<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i10.962>
- Jalinus, dan Ambiyar. 2016. Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: Kencana
- Khasanah Khasanah, Maulana Muhlas, and Lisna Marwani, (2020), "Development of E-Learning Smart Apps Creator (Sac) Learning Media for Selling Employees on Paid Tv," *Akademika* 9, no. 02: 129-143.
- Kusnandar. (2007). Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru. PT. Raja Grafindo Persada. Rizali, Ahmad; Indra Jati Sidi, dan D. D. (n.d.). Dari Guru Konvensional Menuju Guru Profesional. PT. Grasindo.
- Naibaho, B., Simanjuntak, H., & Hasibuan, R. (2022). Analisis Kesalahan dalam Penulisan Kata Non-baku Menjadi Kata Baku dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VIII SMP Negeri 1 Lintong Nihuta. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 3927-3934.
- Ross, A., & Willson, V. L. (2017). Paired Samples T-Test. *Basic and Advanced Statistical Tests*, 17-19. [https://doi.org/10.1007/978-94-6351-086-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-94-6351-086-8_4)
- Sugiyono, P. D. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N., Musahrain, & Suharno. (2017). Pengaplikasian Mobile Learning Sebagai Media dalam Pembelajaran Prosiding Seminar Pendidikan Nasional. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*, 125-131. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/psdtp/article/view/10434/7623>
- Vikasari, C. (2018). Industrial Internship Information System Testing with the Blackbox Testing Boundary Value Analysis Method (in Bahasa: Pengujian Sistem Informasi Magang Industri dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis). *SYNTAX Jurnal Informatika*, 7(1), 44-51.
- Wulandari, D. A., Wibawanto, H., Suryanto, A., & Murnomo, A. (2019). Pengembangan Mobile Learning berbasis Android pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Sultan Trenggono Kota Semarang. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(5), 577.  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.201965994>