

THE EFFECT OF USING VIDEO LEARNING MEDIA ON STUDENTS' ACADEMIC RESULT OF CLASS XI TBSM-B FOR SUBJECT OF MOTORCYCLE INJECTION FUEL SYSTEM IN SMKN-1 KAHAYAN HILIR IN ACADEMIC YEAR 2017/2018

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TBSM-B MATERI SISTEM BAHAN BAKAR INJEKSI SEPEDA MOTOR DI SMKN 1 KAHAYAN HILIR TAHUN AJARAN 2017/2018

Jepri Indra Alfianto¹

¹ Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya

e-mail: jeprialfianto@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of implementation of video learning media on the subject of motorcycle injection fuel system taught in class XI with vocational concentration is Motorcycle Business Engineering at SMK 1 Kahayan Hilir. The research is based on True Experimental Design by the Pretest - Posttest type for Control Group Design. The study uses population of whole students in class XI TBSM as many as 38, in which the class XI TBSM-A is as a Control class with a total sample at about 18 participants using image media. Meanwhile Class XI TBSM-B becomes an experimental class target with a total sample at around 20 students for video media model. Data collection is obtained from the pre-test and post-test sheet. Learning students' result of Test Instrument (THB) contributes as the research instrument which is using the form of Multiple Choice Based on the results of pre-test data analysis, the average value of the experimental class reaches 59.60 while the control class provides 60 point. In the post-test, the experimental class gives 75.95 subsequently the control class is about 69.17. Therefore, the average of experimental class and control class show 5% in significant level by obtained the prices for t_{table} and t are respectively 2.028 and 5.55. Then, results depicts that there is $5.55 > 2,028$. Thus it can be concluded that there is the influence of the use of video learning media on the learning students' results of Class XI for the subject of motorbike fuel injection systems. This results informs us that the average value of experimental class for post-test is higher than the results of the average value for control class. As the consequent, the use of video media can contribute as the learning model to help the learning process in improving of students' learning progress.

Keywords: Video Learning Media Model, Research method-True Experimental Design, Average of Experimental Result Values, Learning Results Improvement

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar dimana individu berada (Sagala, 2013: 3). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan proses pembentukan manusia menjadi individu yang mampu mandiri dan bertanggung jawab. Untuk menempuh proses pembentukan manusia inilah perlu adanya pembelajaran.

Pembelajaran ibarat jantung dari proses pendidikan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa pembelajaran merupakan bagian utama dari proses pendidikan dalam rangka membentuk manusia menjadi individu yang mandiri dan bertanggung jawab".

Berdasarkan pendapat yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran terdapat suatu tujuan yang telah ditentukan dan harus dicapai. "tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai

bahan dalam mengontrol sampai mana siswa telah menguasai kemampuan-kemampuan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan”.

Untuk mencapai tujuan pendidikan mencerdaskan kehidupan bangsa dibutuhkan proses pendidikan yang baik disetiap satuan pendidikan, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah satuan pendidikan yang berbasis kejuruan untuk mencetak siswa-siswa yang mempunyai kemampuan dan keterampilan dan siap masuk dunia kerja serta menjadi tenaga kerja yang siap pakai. Dari hasil survei, di SMKN 1 Kahayan Hilir terdapat program keahlian Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM). Peminat program keahlian ini lumayan banyak setiap tahunnya, program keahlian ini mempelajari khususnya hanya pada bagian sepeda motor.

Di kelas TBSM terdapat kompetensi kejuruan yang mempelajari tentang Otomotif dimana didalamnya terdapat mata pelajaran tentang “ Sistem Bahan Bakar” tepatnya pada materi “Sistem Bahan Bakar Injeksi Sepeda Motor”.Proses pembelajaran berjalan kurang efektif, karena untuk pemahaman materi pelajaran tersebut, para siswa kurang begitu mengerti dengan materi yang disampaikan, karena media pembelajaran yang digunakan hanya menggunakan media gambar yang tidak bisa bergerak, hanya bisa dilihat dan tidak bisa didengar, sehingga pada saat pembelajaran siswa tidak terlalu baik menerima materi tersebut.

Bahwasanya diketahui bahwa dalam media pembelajaran gambar ini memiliki beberapa kekurangan jika digunakan dalam proses pembelajaran, karena gambar tidak bergerak, tidak bisa didengar dan hanya menampilkan itu-itu saja. Pada materi ini akan menyajikan materi dalam bentuk video dan pada akhirnya nanti akan ada *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan video Pembelajaran.

Media video dapat dimanfaatkan dalam program pembelajaran, karena dapat memberikan pengalaman yang tidak terduga kepada siswa, selain itu juga media video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari waktu ke waktu. Media video paling baik dalam menyajikan materi yang memerlukan visualisasi yang mendemonstrasikan hal-hal seperti gerakan motorik tertentu seperti ekspresi wajah maupun suasana lingkungan tertentu.

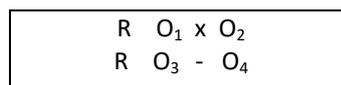
Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas muncul pertanyaan bagaimana cara supaya siswa dapat memahami dan bisa menjelaskan kembali tentang sistem bahan bakar injeksi. Hal pertama yang dapat dilakukan adalah mengidentifikasi kelemahan dari media ajar sebelumnya jika digunakan untuk proses pembelajaran, untuk video pembelajaran yang akan disajikan nanti menggunakan video pembelajaran yang sudah disiapkan oleh sipeneliti. Jika dinyatakan layak maka video pembelajaran akan disajikan kepada siswa lalu pada akhir pembelajaran akan diberikan *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran tersebut. Setelah diberikan *Posttest*, bagi siswa yang tertarik untuk meminta video pembelajaran yang baru akan di *copy* filenya, karena didalamnya sudah dijelaskan langkah perlangkah secara jelas, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami maka siswa bisa belajar kembali dirumah tentang materi yang dimaksud.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan *True Experimental Design Type Pretest-Posttest Control Group Design*. Ciri utama *True Eksperimental Design* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi ciri-cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel di pilih secara random (Sugiyono, 2016: 75).

Dalam design ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pre-test* yang baik nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.



Gambar 1 . True Experimental Design tipe *Pretest –Posttest Control Group Design*

Kelompok atas sebagai kelompok eksperimen diberi, *Treatment*, yaitu pembelajaran menggunakan media video sedangkan kelompok bawah yang merupakan kelompok kontrol pembelajaran menggunakan media gambar.

Data yang di uji adalah perbedaan antara hasil ($O_2 - O_1$) dengan ($O_4 - O_3$) kalau terdapat perbedaan dimana hasil ($O_2 - O_1$) lebih besar dari pada ($O_4 - O_3$) maka pembelajaran media video berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, dan bila hasil ($O_2 - O_1$) lebih kecil dari pada ($O_4 - O_3$) maka pembelajaran tersebut berpengaruh negatif.

Populasi Dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari siswa kelas XI TBSM A dan B SMKN 1 Kahayan Hilir Tahun AJARAN 2017/2018 yang berjumlah 38 orang.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti, untuk pemilihan sampel dilakukan secara random dengan teknik *sampling insidental*. Dalam penelitian ini peneliti mengambil kelas XI TBSM-B sebagai sampel yang digunakan untuk diteliti, sedangkan untuk kelas kontrol adalah kelas XI TBSM-A.

Rancangan Penelitian

A. Tahap Persiapan

1. Menetapkan tempat penelitian
2. Menentukan kelas sampel
3. Membuat instrumen penelitian yang berupa tes hasil belajar.
4. Permohonan ijin penelitian pada instansi terkait
5. Mengadakan uji coba instrumen penelitian
6. Menganalisis uji coba instrument

B. Tahap Pelaksanaan Penelitian

1. Peneliti mengadakan *Pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang terpilih untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi sistem injeksi bahan bakar sepeda motor
2. Pada kelas eksperimen yang terpilih diberikan perlakuan berupa pembelajaran materi sistem bahan bakar injeksi sepeda motor dengan menggunakan media video
3. Pada kelas kontrol yang terpilih tidak diberikan perlakuan pada pembelajaran sistem bahan bakar injeksi sepeda motor.
4. Setelah disajikan materi dengan media video pada kelas eksperimen dan metode pembelajaran sebelumnya pada kelas kontrol kedua kelas diberikan Posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa.

C. Tahap Penyelesaian

1. Menganalisis data yang diperoleh
2. Mendeskripsikan hasil pengolahan data
3. Menarik kesimpulan

D. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan variabel terikat hasil belajar siswa, variabel bebas (Variabel Perlakuan) menggunakan media video dan variabel kontrol adalah menjelaskan sistem injeksi. Desain penelitian eksperimental yang digunakan adalah desain *Design Type Pretest-Posttest Control Group Design*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan data hasil penelitian secara nyata dalam bentuk angka sehingga memudahkan proses analisis data dan penafsirannya.

Analisis Data Hasil Uji Instrumen

Instrumen penelitian yang diuji cobakan berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda sebanyak 40 butir soal dengan 4 opsi pilihan jawaban. Uji coba dilakukan pada kelas XI TSM SMKN 1 Palangka Raya dengan jumlah siswa sebanyak 37 orang. Uji instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indek kesukaran. Setelah dilakukan uji coba pada instrumen tes hasil belajar dari 40 butir soal yang diuji cobakan didapat 25 butir soal yang valid dan didapat angka reliabilitas sebesar 0,73. Berdasarkan hasil pengujian validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran, hanya 25 soal yang dijadikan sebagai instrumen tes hasil belajar dalam penelitian ini.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen Tes Hasil Belajar (THB) berupa tes tertulis dalam bentuk *Multiple Choice* (Pilihan Ganda) yang disusun dan disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Instrumen ini digunakan untuk mengukur tingkat ketercapaian (penguasaan) hasil belajar siswa setelah menggunakan video.

1. Lembar *Pre-Test* untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang sistem penerangan.
2. Lembar *Post-Test* untuk mengetahui pengaruh setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media video pada materi sistem bahan bakar injeksi sepeda motor.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Pada pembahasan ini akan dikaji pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas TBSM-B materi sistem bahan bakar injeksi sepeda motor di SMKN 1 Kahayan Hilir dengan jumlah populasi sebanyak 38 orang yaitu pada kelas XI TBSM-A sebanyak 18 orang sebagai kelas kontrol dan XI TBSM-B sebanyak 20 orang sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapat perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media video dan kelas kontrol menggunakan media gambar.

Dari hasil *pre-test* pada hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol relative sama yaitu pada kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai sebesar 59,60 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata nilai sebesar 60.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan untuk masing-masing kelas dimana kelas eksperimen disuguhkan materi dengan menggunakan media video dan pada kelas kontrol menggunakan media gambar untuk menjelaskan tentang materi sistem bahan bakar injeksi sepeda motor.

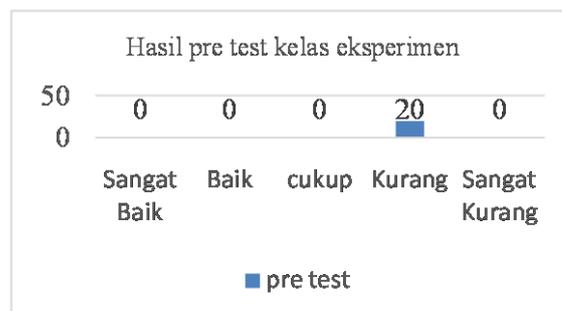
Pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilihat dari hasil perbandingan rata-rata kelas dan uji t, berdasarkan hasil belajar yang ditunjukkan pada gambar 16 halaman 61 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas kontrol. Keadaan tersebut ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yang ditunjukkan pada deskripsi dimana kelompok eksperimen memiliki rata-rata nilai 75,95 dan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai 69,17 dan diperkuat dengan hasil uji t dimana dari hasil perhitungan uji t didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$, ($5,55 > 2,028$). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media video lebih efektif jika digunakan pada materi sistem bahan bakar injeksi sepeda motor dibandingkan media gambar.

Dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas XI TBSM-B materi sistem bahan bakar injeksi sepeda motor di SMKN 1 Kahayan Hilir tahun ajaran 2017/2018.

Hasil *Pre-test*

1. Kelas Eksperimen

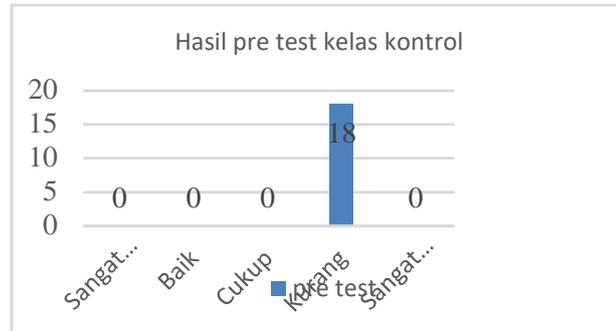
Dari hasil *pre-test* kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 68. Nilai terendah 52. Rata-rata nilai 59,6. Standar deviasi 4,66 dan varian 21,73 (perhitungan terlampir). Distribusi frekuensi perolehan hasil nilai *pre test* untuk kelas eksperimen (XI TBSM-B) dapat dilihat pada **Gambar 2** dibawah ini.



Gambar 12 . Diagram Hasil *Pre Test* Kelas Eksperimen

2. Kelas Kontrol

Dari hasil *pre-test* kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 68. Nilai terendah 52. Rata-rata nilai 60. Standar deviasi 5,31 dan varian 28,24 (perhitungan terlampir). Distribusi frekuensi perolehan hasil nilai *Pre-test* untuk kelas kontrol (XI TBSM-A) dapat dilihat **Gambar 3** dibawah ini.

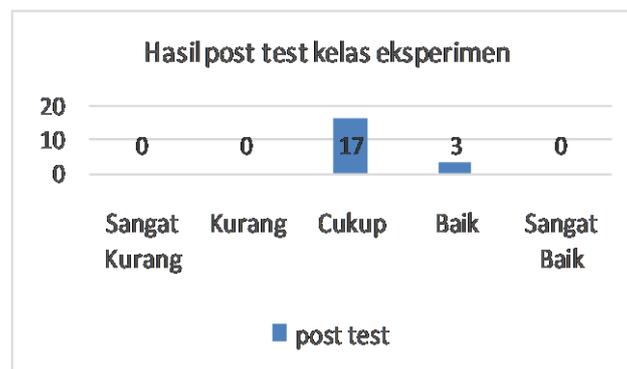


Gambar 3. Diagram Hasil *Pre Test* Kelas Kontrol

Hasil *Post Test*

1. Kelas eksperimen

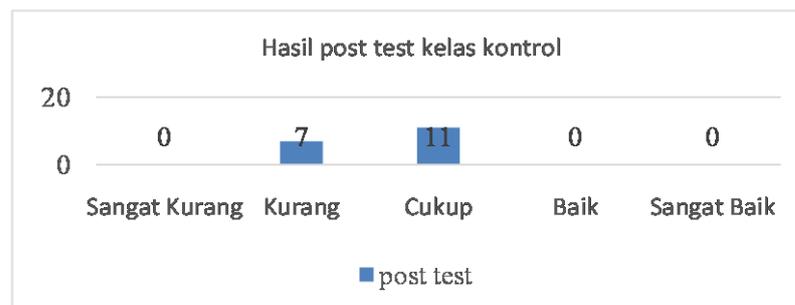
Dari hasil *Pre-test* kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 84. Nilai terendah 70. Rata-rata nilai 75,95. Standar deviasi 3,76 dan varian 14,16 (perhitungan terlampir). Distribusi frekuensi perolehan hasil nilai *Post-test* untuk kelas eksperimen (XI TBSM-B) dapat dilihat **Gambar 4** dibawah ini.



Gambar 4. Diagram Hasil *Post-test* Kelas eksperimen

2. Kelas Kontrol

Dari hasil *Pre-test* kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 74. Nilai terendah 60. Rata-rata nilai 69,17. Standar deviasi 4,03 dan varian 16,26 (perhitungan terlampir). Distribusi frekuensi perolehan hasil nilai *Post-test* untuk kelas kontrol (XI TBSM-A) dapat dilihat **Gambar 5** dibawah ini.



Gambar 5. Diagram Hasil *Post-test* Kelas Kontrol

Tabel 1. Data Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Kelas Eksperimen		
		Pretest	Posttest	
1	Hakim	64	73	84
2	Joni Rianto	60	75	84
3	Krismon Saputra	68	78	80
4	M Rizza Adifani	60	70	78
5	M Saifi	64	76	78
6	Mizan Noor Rahman	56	74	77
7	Muhamad Ilham	64	75	77
8	Muhammad Aldianoor	56	75	76
9	Muhammad Faris Akbar	52	76	76
10	Muhammad Ihsan	56	77	76
11	Muhammad Maulana	60	76	75
12	Muhammad Rizky	56	78	75
13	Rahmat Faisal	52	70	75
14	Rona Cahyani	68	84	75
15	Rustam Ifindi	60	80	75
16	Sigit Haryanto	56	71	74
17	Taufik Hidayat Tullah	60	75	73
18	Umar Sahid	56	84	71
19	Yahya Abdul Rahman	64	75	70
20	Yohanes	60	77	70
	Jumlah	1192	1519	
	Rata-Rata	59,60	75,95	

PENUTUP**Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa Terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas XI TBSM-B materi Sistem Bahan Bakar Injeksi Sepeda Motor di SMKN 1 Kahayan Hilir. Adapun pengaruh yang dihasilkan yaitu meningkatnya nilai hasil KKM yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media Video data terkait nilai KKM yang diperoleh dapat di lihat pada hasil analisis data yang dilakukan peneliti.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa media video dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, untuk itu disarankan bagi guru untuk menggunakan media video dalam pembelajaran pada materi sistem injeksi bahan bakar sepeda motor, dan juga bisa menjadi saran untuk peneliti yang selanjutnya apabila ingin menggunakan media video pada materi pembelajaran sistem bahan bakar injeksi sepeda motor agar bisa meningkatkan durasi dan kualitas dari video untuk proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, suharsimi. (2017). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
 [2] Jurnal Rekayasa Mesin. Diakses dari:

- <https://media.neliti.commediapublications130245-ID-karakteristik-pembakaran-ch4-dengan-pena.pdf>. Pada tanggal 19 februari 2019
- [3] Lesmana, Indra, 2018. *Pengaruh Penggunaan Media Video pada Materi Wiring Sistem Penerangan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKR A Smk Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi Sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Palangka Raya.
- [4] Majid, Abdul. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakrya.
- [5] Profesional jurnal ilmiah populer dan teknologi terapan. Diakses dari: <http://fileCUsersODIDownloadsJurnal%20EFI%20Sepeda%20Motor%202007.pdf>. Pada tanggal 19 Februari 2019
- [6] Purwanto. (2011). *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [7] Rusman. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [8] Sadiman S. Arief., R. Rahardjo., Anung Haryono., Rahardjito. (2009). *Media pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [9] Sadiman, Arief S. dkk. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [10] Sagala, Syaiful. (2013). *Konsep dan Makna pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- [11] Sagarigih, Larhotmantuah. (2012). "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta". Diakses dari: <http://eprsints.uny.ac.id/9730/6/Cover%20%2008108249113.pdf>. Pada tanggal 7 Juli 2017.
- [12] Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana
- [13] Sugiyono. (2015). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- [14] Sugiyono (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [15] Teori Api. Diakses dari: <http://survivalskillsindonesia.files.wordpress.com/201402/teori-api.pdf>. Pada tanggal 19 Februari 2019
- [16] Wibawanto, Wandah. (2017). *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- [17] Widoyoko, Eko Putro. (2016). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.