

The Effect of Using Practical Tools on Improving Automotive Electrical Learning Achievement for Class II Students of Vocational School Automotive Engine Program at State Vocational School 1 Batang Onang Academic Year 2022 / 2023

Hindun Hasibuan
SMP Negeri 1 Batang Onang, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to determine whether agreement to take the PPG Daljab performance exam affects automotive electrical learning achievement for class II students at SMK NEGERI 1 BATANG ONANG. In accordance with the research objectives, the research method used is a quantitative experimental method. The population is all class II students of SMK NEGERI 1 BATANG ONANG, totaling 15 students, with a sample of 15 class II students using One Group Pre-Test-Post test Design. Techniques for collecting data on automotive electrical learning achievement using documentation and test techniques. The data analysis technique used is Non-Parametric Statistical Analysis, Wilcoxon Signed Ranking Test. The results of this research show that there is a positive influence of the use of practical tools on increasing automotive electrical learning achievement.

Keyword: Practice Tools. Learning Achievement, Automotive Electrical.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah persetujuan untuk mengikuti ujian kinerja ppg daljab, terhadap prestasi belajar kelistrikan otomotif bagi siswa kelas II SMK NEGERI 1 BATANG ONANG. Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen kuantitatif. Populasi adalah seluruh siswa kelas II SMK NEGERI 1 BATANG ONANG yang berjumlah 15 siswa, dengan sampel 15 siswa kelas II dengan menggunakan *One Group Pre test-Post test Design*. Teknik pengumpulan data prestasi belajar kelistrikan otomotif dengan menggunakan teknik dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Analisis Statistic Non Parametrik Uji Tes Ranking Bertanda Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan alat praktik terhadap peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif terbukti kebenarannya.

Keyword: Alat Praktik. Prestasi Belajar, Kelistrikan Otomoti.

Corresponding Author:

Hindun Hasibuan,

SMP Negeri 1 Batang Onang, Indonesia

Ps. Matanggor, Kec. Batang Onang, Kabupaten Padang Lawas Utara,

Sumatera Utara 22762, Indonesia

Email: hasibuan_hindun99@gmail.com



1. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi dewasa ini semakin maju berbagai inovasi banyak yang muncul dengan era yang baru, baik dari kendaraan roda dua sampai roda empat yang mana sekarang ini semakin bervariasi dengan desain-desain yang menarik konsumen sehingga konsumen tertarik untuk memilikinya namun semua itu tidak

terlepas dari peranan kelistrikan otomotif di dalamnya karena kelistrikan itu sendiri merupakan bagian yang paling terpenting di dalamnya.

Diberikannya pelajaran kelistrikan otomotif di SMK Negeri 1 Batang Onang diharapkan dapat terbentuk siswa yang berkualitas yaitu siswa yang mampu berfikir kritis, logis dan berinisiatif dalam menghadapi berbagai permasalahan di bidang otomotif yang menyangkut dalam kelistrikan otomotif itu sendiri sebagai akibat dari perkembangan teknologi yang makin lama makin maju dari manual hingga sekarang ini, sudah ada dari sebagian kelistrikan otomotif yang sudah menggunakan sistem digital.

Ruang lingkup materi kajian yang dipelajari pada kelistrikan otomotif meliputi : sistem pengisian, sistem pengapian, sistem penerangan, dan pemakaian kelistrikan lainnya. Dalam penguasaannya menekankan pada penguasaan bahan yang dikerjakan, jalur-jalur pada semua sistem kelistrikan di dalamnya yang mempunyai fungsi yang mempengaruhi peranan di bidang kelistrikan otomotif itu sendiri.

Kemampuan kelistrikan otomotif dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Sebagai bukti dengan contoh kecil yaitu di mana anak-anak remaja sekarang lebih senang dengan adanya perubahan bentuk yang terdapat pada bodi kendaraan itu sendiri, dari lampu sen, lampu depan belakang, klakson dan sebagainya yang mana itu semua merupakan bagian yang tidak terlepas dari kelistrikan otomotif sehingga menjadikan dunia otomotif itu dalam istilahnya yang trend yaitu modifikasi, dengan adanya perubahan-perubahan itu dapat menambah minat dan bakat yang nanti dapat menjadikan menariknya suatu model pada kendaraan roda dua.

Dalam perkembangan pelajaran kelistrikan otomotif saat ini guru menempatkan anak didik pada pusat kegiatan belajar. Guru membantu dan mendorong anak didik untuk belajar. Guru memberikan kesempatan berfikir bebas memberikan latihan-latihan yang diperlukan, sehingga anak akan menemukan sendiri cara menyelesaikan masalah yang ada hubungannya dengan pelajaran kelistrikan otomotif.

Salah satu yang diinginkan sekolah adalah menyiapkan siswa agar dapat mencapai perkembangan secara optimal, dikatakan demikian apabila siswa tersebut memperoleh pendidikan dan prestasi belajar yang sesuai dengan bakat, kemampuan dan minat yang dimilikinya akan dapat menerapkan bakatnya di lapangan kerja. Kenyataan menunjukkan bahwa di samping ada siswa yang berhasil secara bagus tetapi masih juga terdapat siswa yang kurang dalam memperoleh prestasi sehingga dapat menimbulkan ketidاكلulusan atau dalam arti tidak naik kelas dalam sekolahnya.

Ketidakterhasilan siswa itu tidak semuanya karena faktor kebodohan atau rendahnya intelegensinya namun juga bisa disebabkan karena ketidakmampuan dalam mewujudkan bakat yang dimiliki mungkin karena ada hambatan-hambatan yang dihadapi siswa. Siswa pada sekolah kejuruan harus diupayakan terbebas dari hambatan-hambatan yang dapat mengganggu proses perkembangan belajar mereka.

Mengajar siswa dengan menggunakan alat praktik dan tidak menggunakan alat praktik pasti berbeda, dalam memahaminya pada pelajaran yang diberikan di sekolah. Karena menggunakan alat praktik merupakan salah satu alat bantu yang sangat membantu dalam kelancaran jalannya proses pembelajaran kelistrikan otomotif.

Alat praktik adalah alat bantu belajar kelistrikan otomotif yang berfungsi untuk mempermudah proses belajar mengajar kelistrikan otomotif begitu efektif bagi siswa sekolah kejuruan karena alat praktik dapat diketahui, dimengerti bahkan pada suatu saat dapat diterapkan di dalam masyarakat khususnya dalam bidang otomotif.

Dengan adanya fasilitas alat yang mencukupi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sesuai yang terjadi pada siswa SMK Sakti Gemolong, Sragen, prestasi belajar yang kurang belum tentu disebabkan oleh kebodohan siswa tersebut, karena sering dijumpai adanya siswa yang malas dan kurang berprestasi pada mata pelajaran tertentu tetapi giat dan prestasi pada mata pelajaran yang lain.

Dalam menanggapi pelajaran di kelas ada sebagian siswa yang dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan penuh semangat tetapi ada pula siswa yang tampak malas dan kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran bahkan ada siswa yang sama sekali tidak suka pada mata pelajaran tertentu

2. RESEARCH METHOD

Muhammad Ali (dalam Cholid Narbuko dan Abu Achmadi 1999 : 2) mengatakan “ Penelitian adalah suatu cara untuk memahami sesuatu dengan melalui penyelidikan atau usaha mencari bukti-bukti yang muncul sehubungan dengan masalah itu, yang dilakukan secara hati-hati sekali sehingga diperoleh pemecahannya ”.

Sedangkan Sumadi Suryabrata (1993 : 65) mengemukakan bahwa, “ Metode penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memecahkan masalah ”.

Hadari Nawawi (1995 : 62 – 68) berpendapat pada dasarnya terdapat empat macam metode penelitian ,yaitu :

i. Metode filosofis

Metode fisologis adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki secara rasional melalui perenungan atau pemikiran yang terarah, mendalam dan mendasar tentang hakikat sesuatu yang ada dan yang mungkin ada.

ii. Metode Deskriptif

Metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang ada atau tampak.

iii. Metode Historis

Metode historis adalah prosedur pemecahan masalah dengan menggunakan data masa lalunya atau peninggalan, baik untuk memahami kejadian atau suatu keadaan yang berlangsung pada masa lalu dari keadaan sekarang, dan ini kerap sekali digunakan untuk meramal kejadian atau keadaan masa datang.

iv. Metode Eksperimen

Dalam penelitian ini digunakan *One group Pretest - Posttest design*. Konsisten dengan desain penelitian yang dipilih, maka pre-test dan post-test dalam penelitian ini diberikan pada kelompok yang sama. Pre-test digunakan untuk mengukur minat dan prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan post-test digunakan untuk mengukur minat dan prestasi belajar kelistrikan otomotif setelah diberikan perlakuan. Adapun desain penelitiannya dengan menggunakan *One Group Pretest - Posttest design* sebagai berikut :

Pre test	Treatment	Post tes
T1	X	T2

Gambar 19. Rancangan Penelitian

Langkah-langkah desain penelitian ini oleh Sumadi Suryabrata (1997 : 42) adalah sebagai berikut :

- Kenaikan T1 yaitu pre-test, untuk mengukur mean prestasi belajar sebelum subyek dikenai variabel eksperimen X.
- Kenaikan subyek dengan X, untuk jangka waktu tertentu.
- Berikan T2 yaitu post-test, untuk mengukur mean prestasi belajar setelah subyek dikenai variabel eksperimen X.
- Bandingkan T1 dan T2 untuk menentukan seberapa perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada sebagai akibat dari digunakannya variabel eksperimen X.
- Terapkan tes statistik yang cocok dalam hal ini tes untuk menentukan apakah perbedaan itu signifikan.

Adapun langkah-langkah yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

- Menentukan populasi penelitian.
- Melaksanakan pre-test (T1) untuk mengukur minat belajar dan prestasi belajar kelistrikan otomotif sebelum dikenai variabel X.
- Memberikan treatment X (berupa pengajaran kelistrikan otomotif dengan menggunakan alat bantu praktik) kepada siswa.
- Memberikan pos-test (T2) untuk mengukur prestasi belajar kelistrikan otomotif setelah diberikan perlakuan variabel X.
- Membandingkan T1 dan T2 untuk menentukan sejauh mana perbedaan prestasi belajar kelistrikan otomotif yang akan dicapai.
- Menerapkan test statistic yang sesuai (peneliti menggunakan uji statistik test ranking bertanda wilcoxon).

Langkah-langkah jalannya peneliti pada saat eksperimen pada kelas II MOC yang mana dalam satu kelas berjumlah 40 siswa kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yang akhirnya didapat 20 siswa. Untuk kelompok I dan 20 untuk kelompok II dan peneliti mengambil untuk eksperimen pada kelompok II. Langkah peneliti dalam melakukan eksperimen yaitu pada tahap awal memberikan soal try out yang mana soal try out tersebut meliputi dari sistem pengisian, pengapian dan penerangan dengan jumlah soal yang diberikan sebanyak 30 butir soal. Setelah selesai maka hasil dari try out akan dihitung dengan perhitungan SPSS 13 untuk menguji keterandalan soal yang akan diujicobakan pada siswa kelas II SMK Negeri 1 Batang Onang dan didapat sebanyak 25 soal yang valid untuk diujikan kepada siswa SMK Negeri 1 Batang Onang, setelah didapat soal sebanyak 25 butir, maka peneliti memberikan pengajaran dengan teori tanpa menggunakan alat praktik sesuai dengan materi yang diberikan pada soal try out awal. Setelah diberikan materi tanpa menggunakan alat praktik maka peneliti selanjutnya memberikan soal pre-test kepada siswa kelas II sebanyak 10 siswa, setelah

selesai pre-test yang dilaksanakan siswa maka peneliti akan memberikan nilai untuk jawaban yang benar pada pre-test. Setelah tes pre-test sudah dilaksanakan maka peneliti selanjutnya melakukan pengajaran lagi kepada siswa kelas II SMK Negeri 1 Batang Onang dengan menggunakan alat praktik atau memberikan treatment kepada siswa dan setelah peneliti selesai memberikan pengajaran dengan menggunakan alat praktik atau treatment, maka langkah peneliti selanjutnya yaitu memberikan soal post-test kepada siswa kelas II SMK Sakti Gemolong dan didapat hasil post-test siswa sebanyak 10 siswa. Langkah terakhir yaitu menyimpulkan atas perbedaan hasil prestasi antara sebelum treatment dan sesudah treatment dan kemudian disusun laporan penelitiannya.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Pada bab hasil penelitian dan pembahasan ini, secara berturut-turut dikemukakan mengenai (a) Deskripsi Data yang memuat persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan hasil penelitian yang disajikan berdasarkan variabel yang diteliti. (b) Pengujian Hipotesis yang diurutkan menurut urutan masalah dan tujuan penelitian dan (c) Pembahasan Hasil Penelitian.

Deskripsi Data

1. Persiapan Penelitian

Kegiatan utama pada tahap persiapan ialah (a) Persiapan Administratif dan (b) Persiapan Instrumental Penelitian.

a. Persiapan Penelitian

Sebelum penelitian lapangan dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan pengurusan administrasi, terutama perijinan lapangan, pembuatan proposal penelitian dan konsultasi dengan dinas terkait. Kegiatan ini juga dimanfaatkan untuk sosialisasi rencana penelitian.

b. Persiapan Instrumental

Persiapan instrumental penyusunannya dilakukan berdasarkan *Blue print* yang sudah dikembangkan. Instrumen yang telah dibuat kemudian diujicobakan di lapangan guna mengetahui validitas dan reliabilitasnya, khususnya instrumen pengumpulan data tentang prestasi belajar kelistrikan otomotif. Try out ini dilaksanakan tanggal 23 Januari 2009 (materi try out lihat pada lampiran 3 dan jawaban soal lihat pada lampiran 4).

Uji coba instrumen try out dilaksanakan di SMK Negeri 1 Batang Onang yang diberikan kepada siswa kelas II sebanyak 10 orang.

Instrumen try out ini berupa soal-soal sebanyak 30. Data hasil uji coba prestasi belajar kelistrikan otomotif dinyatakan valid / sah sebanyak 25 soal (data hasil try out dapat dilihat pada lampiran 5). Koefisien keterandalan diperoleh 0,970 yang berarti instrumen yang dikembangkan termasuk andal. Dan selanjutnya 25 item soal yang sudah teruji keterandalannya akan digunakan dalam penelitian yang sesungguhnya (lihat pada lampiran 8).

2. Persiapan / Hasil Identifikasi Subyek Penelitian

Persiapan / hasil identifikasi subyek penelitian siswa kelas II di SMK Sakti Gemolong dapat digambarkan sebagai berikut :

a. Muh. Khoiruddin

- 1) Keadaan emosi siswa stabil
- 2) Pemalu
- 3) Siswa ini termasuk siswa yang pandai

b. Qamaruddin

- 1) Kurang percaya diri dan pemalu
- 2) Kurang memiliki semangat dalam belajar
- 3) Prestasi akademik rendah

c. Warsidi

- 1) Keadaan emosi stabil
- 2) Pemahaman dalam belajar cukup
- 3) Prestasi akademik rendah

d. Muh. Haryanto

- 1) Kurang percaya diri dan pemalu
- 2) Keadaan emosi stabil
- 3) Prestasi akademik kurang

e. Tomi Irawan

- 1) Kurang percaya diri
 - 2) Mudah lelah dalam kegiatan
 - 3) Tidak mengalami masalah dengan kemampuan akademik
- f. Okfarion.H.
- 1) Keadaan emosi labil
 - 2) Mudah lelah dalam kegiatan
 - 3) Kurang dalam berkonsentrasi belajar
 - 4) Pemalu
- g. Nicko Ardiyanto
- 1) Kurang percaya diri
 - 2) Pemalu, pendiam
 - 3) Tidak mengalami masalah dengan kemampuan akademik
- h. Rahmad Apri.S.
- 1) Keadaan emosi labil
 - 2) Pemalu, kurang percaya diri
 - 3) Tidak mengalami masalah kemampuan akademik
- i. Nanang Teguh Trisna Wijaya
- 1) Mudah lelah dalam kegiatan
 - 2) Kurang percaya diri dan pemalu
 - 3) Tidak mengalami masalah dalam kemampuan akademik
- j. Muh. Abdul Aziz
- 1) Kurang percaya diri dan pemalu
 - 2) Semangat belajar kurang
 - 3) Keadaan emosi labil
 - 4) Prestasi akademik tidak ada masalah

3. Pelaksanaan Penelitian

Persiapan administratif dan instrumental telah diselesaikan maka langkah selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan penelitian lapangan, jadwal pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

- 1) Pelaksanaan Try Out pada tanggal 22 Januari 2022
- 2) Kegiatan observasi pertama (pre-test) tentang prestasi belajar kelistrikan otomotif dilakukan pada tanggal 5 Februari 2022 (materi pre-test lampiran 7 dan hasil pre-test dapat dilihat pada lampiran 8)
- 3) Perlakuan / treatment dilaksanakan tanggal 10 s/d 15 Februari 2022
- 4) Observasi kedua (post-test) tentang prestasi belajar kelistrikan otomotif dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2022 (materi post-test pada lampiran 6 dan hasil post-test dapat dilihat pada lampiran 9)

4. Hasil Penelitian

Data penelitian ini berwujud prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa kelas II di SMK Negeri 1 Batang Onang. Prestasi belajar kelistrikan otomotif adalah hasil pengukuran serta penilaian usaha belajar mata pelajaran kelistrikan otomotif yang dinyatakan dengan simbol, angka, huruf maupun kode yang telah dicapai anak dalam periode tertentu. Data penelitian tentang prestasi belajar kelistrikan otomotif adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Data Prestasi Belajar Kelistrikan otomotif

No.	Nama	Nilai Benar	
		Pre-Test	Post test
1	Muh. Khoiruddin	16	22
2	Qamaruddin	11	18
3	Warsidi	10	19
4	Muh. Haryanto	12	17
5	Tomirawan	15	21
6	Okfarion H.	13	18
7	Nicko Ardiyanto	12	19

8	Rahmad Apri S.	14	20
9	Nanang Teguh T.	13	20
10	Muh. Abdul Azis	11	18

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Data Prestasi Belajar Kelistrikan Otomotif

Variabel	Variasi	Rata-rata	Nilai terendah	Nilai tertinggi
Prestasi Belajar	Pre test	12,70	10,00	16,00
Kelistrikan Otomotif	Post test	19,20	16,00	22,00

Antara nilai-nilai *pre-test* dengan *post-test* terdapat perbedaan yang cukup banyak. Hal itu diketahui pada rata-rata prestasi belajar kelistrikan otomotif pada *pre-test* diperoleh 12,70 dan rata-rata prestasi belajar kelistrikan otomotif pada *post-test* diperoleh 19,20. Apakah perbedaan itu bermakna secara statistik, akan diuji pada analisis data.

Pengujian Hipotesis

Setelah data berhasil dikumpulkan sebagaimana disajikan di atas, selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan Statistik Non Parametrik dengan rumus *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif penggunaan alat praktik terhadap peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif bagi siswa kelas II SMK Negeri 1 Batang Onang.

Adapun langkah-langkah analisisnya sebagai berikut :

- Asumsi uji hipotesis
- $H_0 < H_t = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif terhadap penggunaan alat praktik terhadap peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa kelas II program mesin otomotif SMK Negeri 1 Batang Onang.
 $H_a > H_t \neq 0$, artinya terdapat pengaruh positif penggunaan alat praktik terhadap peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa kelas II SMK Negeri 1 Batang Onang.
- Pemilihan taraf signifikansi
Taraf signifikansi yang dipilih adalah 5% untuk dua ekor atau $T_{(\alpha/2)=0,05}$
- Perhitungan dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test*
- Keputusan uji dan pengambilan kesimpulan

Secara singkat penerapan pelaksanaan analisis dapat digambarkan dengan teknik statistik non parametrik menurut perhitungan SPSS 13 yang dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Perekaman Data Induk Untuk Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

No	Pre-Test (X)	Post Test (Y)	X - Y	Absolut	Rank
1.	16	22	-6	6	4
2.	11	18	-7	7	7,5
3.	10	19	-9	9	10
4.	12	17	-5	5	1,5
5.	15	21	-6	6	4
6.	13	18	-5	5	1,5
7.	12	19	-7	7	7,5
8.	14	20	-6	6	4
9.	13	20	-7	7	7,5
10.	10	17	-7	7	7,5
		Jumlah			55

Tabel 5. Ringkasan Hasil Analisis Prestasi Belajar Kelistrikan Otomotif Antara Sebelum Dengan Sesudah *Treatment Npar Tests Wilcoxon Signed Ranks Test*

Uji Hipotesis	Variasi	N	Mean Rank	Sum of
---------------	---------	---	-----------	--------

				Ranks
Post-test Prestasi Belajar Kelistrikan Otomotif - Pretest Prestasi Belajar Kelistrikan Otomotif	Negative Ranks	0 (a)	,00	,00
	Positive Ranks	10 (b)	5,50	55,00
	Ties	0 (c)		
	Total	10		

Tabel 6. Hasil Tes Statistik

	Post-test Prestasi Belajar Kelistrikan Otomotif - Pre-test Prestasi Belajar Kelistrikan Otomotif
Z	-2,831 (a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005

a. Based on negatif ranks

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil uji hipotesis penelitian tentang prestasi belajar kelistrikan otomotif di ketahui bahwa $Z = -2,831$ dengan $P = ,005$ yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik dan rata-rata setelah perlakuan lebih baik yaitu 19,20 dari pada sebelumnya yaitu 12,70.

Kesimpulannya adalah bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan alat praktik terhadap peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa kelas II program mesin otomotif SMK Negeri 1 Batang Onang.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh positif penggunaan alat praktik terhadap prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa kelas II program mesin otomotif SMK Negeri 1 Batang Onang. Karena dengan menggunakan alat praktik siswa lebih mudah dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, lebih mudah dan cepat menangkap dalam kegiatan belajar kelistrikan otomotif seperti dapat memahami bagian-bagian dari komponen kelistrikan otomotif, menjelaskan fungsi dan bagian-bagiannya komponen kelistrikan otomotif, dapat memahami bentuk dan benda kerjanya serta dapat mengetahui kerusakan dan pembetulan terhadap komponen kelistrikan itu sendiri.

Kelebihan dalam penelitian ini adalah siswa mudah dalam menunjukkan benda kerja karena siswa tidak harus mengingat atau berfikir, tetapi menggunakan alat praktik siswa tinggal mengamati dan mengetahui cara kerja dan sistem pada alat praktik yang dipelajari itu sendiri dan juga siswa lebih bisa memperbaiki dan menganalisa setiap kerusakan yang terjadi pada kelistrikan otomotif.

Kekurangan dalam penelitian ini adalah adanya keterbatasan yang dimiliki siswa yang berkaitan dengan kurangnya kreativitas siswa dan alat praktik yang diberikan guru kurang banyak yang mana diharapkan oleh sekolah agar siswa dapat memahami secara mendalam terhadap benda kerja kelistrikan otomotif di sekolah. Dalam hal ini peran orang tua juga sangat dibutuhkan untuk menyediakan alat praktik di rumah, karena alat ataupun komponen kelistrikan otomotif banyak terdapat di pasaran-pasaran dari yang bekas atau yang baru sehingga siswa dapat berlatih menguasai benda kerja kelistrikan otomotif di rumah masing-masing.

4. CONCLUSION

Hasil dari penelitian yang telah peneliti lakukan yakni terdapat pengaruh positif penggunaan alat praktik terhadap peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif bagi siswa kelas II program mesin otomotif SMK Negeri 1 Batang Onang tahun ajaran 2022 / 2023, pada taraf signifikan 5 %.

REFERENCES

- Anas Sudjiono. 2005. *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Anton Sukarno. 2003. *Statistik I*. Surakarta: UNS FKIP.
- Ary Ginanjar Agustian. 2001. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spiritual ESQ (Emosional Spiritual Quotient)*. Jakarta: Penerbit Arga.
- Boentarto. 1999. *Teknik Sepeda Motor*. Yogyakarta: CV. Aneka.
- Boentarto. 1995. *Cara Pemeriksaan, Penyetelan Dan Perawatan Kelistrikan Otomotif*. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta.
- Cholid Narbuko dan Abu Ahmadi. 1999. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2003. *Teknik Reparasi Dan Perawatan Sepeda Motor*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johanes Lim. 2003. *Strategi Sukses Mengelola Karier Dan Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Iqbal Hasan, H. 2002. *Pokok-Pokok Materi Statistik II*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nana Sudjana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Poerwadarminta. 2000. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Saifuddin Azwar. 2001. *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Singgih D. Gunarsa. 1995. *Psikologi Praktis: Anak, Remaja Dan Keluarga*. Jakarta: PT. BPK Gunung Mulia.
- Suharsimi Arikunto. 1991. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- _____. 1993. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka
- _____. 1999. *Kelistrikan Otomotif*. Hayati SMK
- _____. 1999. *Sistem Kelistrikan Otomotif*. Jakarta: Depdikbud
- Sumadi Suryabrata. 1997. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Suratman. 2003. *Servise Dan Teknik Reparasi*. Bandung: CV. Pustaka Grafika
- Zainal Arifin. 1990. *Evaluasi Instruksional Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- .
- .