



# Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (JIPTEK)

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jptk>

## PENGEMBANGAN *E-JOBSHEET CONTINUOUS VARIABLE TRANSMISSION (CVT)* SEPEDA MOTOR PADA PRAKTIK PEMELIHARAAN CVT SISWA KELAS XII SMK N 4 SEMARANG

Sintiya Selfi Larassari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

Email: [sintyaselfi@gmail.com](mailto:sintyaselfi@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor, mengetahui kelayakannya, mengukur peningkatan hasil belajar, dan mengetahui tanggapan siswa terhadap *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor. Model penelitian adalah *Research and Development/R&D*. Penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Designs* dengan model *One Grup Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI TBSM berjumlah 32 siswa. Hasil uji coba ahli media persentase kelayakan sebesar 91.67%, ahli materi sebesar 91.80%, keduanya memperoleh kriteria sangat layak. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 27,00%. Hasil analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 47.177 dan  $t_{tabel}$  2.040 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), berarti ada perbedaan hasil belajar signifikan. Terdapat kontribusi efektif penggunaan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor yang signifikan terlihat dari uji *n-gain* diperoleh rata-rata sebesar 0,63 yang termasuk dalam kategori "sedang". Tanggapan siswa diperoleh persentase sebesar 91% termasuk kriteria sangat baik.

**Kata kunci:** *e-jobsheet*, perawatan, CVT sepeda motor, *R&D*.

### ABSTRACT

*The purpose of this research is to develop of CVT care motorcycle e-jobsheet, to know ist feasibility, to measure the improvement of learning result, and to know student's response to CVT care motorcycle e-jobsheet. Research model is research and development/R&D. This research uses Pre-Experimental Designs with One Grup Pretest-Posttest Design model's. the sample of this research was the students of class XI TBSM were 32 students. The result of expert media trials obtained a feasibility percentage of 91,67 % and material expert 91.80%, both received very reasonable criteria. The result of t-analysis is obtained tcount of 47.177 and ttable 2.040 (tcount > ttable), meaning there is significant result. There is an effective contribution to the use of motorcycle CVT care motorcycle e-jobsheet significantly seen from the n-gain test obtained on average by 0.63 which is included in the "moderate" category. Student responses obtained percentage of 91% including criteria very well.*

**Keywords:** *e-jobsheet*, care, CVT motorcycle, *R&D*.

### PENDAHULUAN

Tujuan bangsa Indonesia yang termuat dalam undang-undang dasar 1945 salah satunya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan sarana paling tepat

untuk mewujudkan tujuan tersebut, sebab kemajuan dan masa depan bangsa terletak sepenuhnya pada kemampuan anak didik dalam mengikuti kemajuan pengetahuan dan teknologi. Untuk menghadapi tantangan era

perdagangan bebas asia tenggara saat ini bangsa Indonesia harus menciptakan kualitas pendidikan yang mampu membuat bangsa Indonesia bersaing dengan bangsa lain dalam hal sikap, pengetahuan dan keterampilan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu penyelenggara pendidikan yang secara khusus memiliki kompetensi, keterampilan dan sikap sesuai dengan jurusannya masing-masing. Untuk menciptakan lulusan Sekolah Menengah Kejuruan yang mampu bersaing, pemerintah Indonesia membuat kurikulum yang mengacu dalam 3 penilaian, yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan salah satunya yaitu SMK N 4 Semarang.

Salah satu program keahlian yang ada di SMK N 4 Semarang yaitu Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM). Salah satu kompetensi yang diajarkan pada siswa yaitu perbaikan dan *overhoule* mesin. Dalam pelajaran ini siswa diajarkan bagaimana merawat sistem transmisi otomatis pada sepeda motor yang biasa disebut CVT. Dalam praktik pemeriksaan CVT pekerjaan yang dilakukan antara lain pemeriksaan *V-Belt*, pemeriksaan dan pembersihan *weigh roller*, pembersihan kampas dan kopleng pada *driver face*, pemeriksaan dan pembersihan *kick starter*. SMK memberi bekal keterampilan pada siswa melalui kegiatan praktik. *Jobhseet* penting dalam suatu praktik karena merupakan petunjuk bagaimana praktik dilaksanakan. Terkait dengan praktik pemeriksaan CVT di SMK N 4 Semarang, *jobhseet* di jurusan TBSM masih terbatas. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap guru pengampu mata

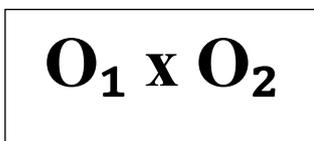
pelajaran perawatan mesin sepeda motor, menyatakan bahwa pelaksanaan praktik mengacu pada *jobsheet* yang hanya mengkopi dari buku panduan pemeliharaan sepeda motor yang telah diterbitkan sejak tahun 2013, dari hasil wawancara dengan siswa tidak semua siswa memiliki *jobsheet* cetak tersebut.

Angket analisis kebutuhan terhadap 30 responden siswa SMK N 4 Semarang program keahlian TBSM yang disebar pada tanggal 24 Januari 2018, menunjukkan bahwa 63% siswa “sangat setuju” dan 37% siswa “setuju” berpendapat jika praktik menggunakan sumber belajar yang menarik dapat memberikan semangat dan motivasi siswa. 27% siswa “sangat setuju”, 60% siswa “setuju” dan 13% siswa “cukup setuju” jika belajar dengan menggunakan media yang bisa menunjukkan prosedur praktik secara lebih mendetail/ *real* sangat menarik. Selain itu hasil observasi pada ujian praktik pemeriksaan CVT yang dilaksanakan siswa kelas XII TBSM tahun ajaran 2017/2018 sejumlah 30 siswa, terdapat 5 siswa yang gagal dalam menyelesaikan job pemeriksaan CVT dan harus mengikuti remedial. Berdasarkan hasil observasi pada siswa kelas XII TBSM SMK N 4 Semarang serta mengacu pada Permen No. 65 tahun 2013 pada butir 13 tentang pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. pada skripsi ini, penulis mengambil judul “Pengembangan *E-Jobsheet Continuous Variable Transmission (CVT) Sepeda Motor Pada Praktik Pemeliharaan CVT Siswa Kelas XII TBSM SMK N 4 Semarang*” dengan alasan bahwa *jobsheet* yang menarik dan mudah

dipahami merupakan suatu hal yang sangat penting dalam persiapan praktik yang dilakukan oleh peserta didik guna bisa menunjang nilai praktik yang maksimal.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Model pengembangan *e-jobsheet* ini menggunakan model pengembangan ADDIE, dimana model pengembangan ini terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi) (Putra, 2017: 42). Penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Designs* dengan model *One Grup Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini hanya terdapat satu kelompok yang sudah dipilih, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui kondisi awal, kemudian diberi *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil perlakuan yang telah dilakukan. Desain penelitian *Pre-Experimental Designs* dengan model *One Grup Pretest-Posttest Design* dapat ditunjukkan sebagai berikut:



Desain Penelitian (Sugiyono, 2015: 110)

Keterangan:

$O_1$  : *Pretest* nilai praktik perawatan CVT.

$O_2$  : *Posttest* nilai praktik perawatan CVT.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik SMK N 4 Semarang yang mengikuti praktik perawatan CVT berjumlah 32 peserta didik. Instrumen yang dipakai dalam mengumpulkan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner (angket) dan instrumen tes. Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2015:199). Instrumen kuesioner digunakan untuk mendapatkan saran dan tanggapan dari responden *terhadap e-jobsheet* yang dikembangkan. Instrumen merupakan suatu alat pengukuran konsep; pengetahuan, keterampilan, perasaan, kecerdasan, atau sikap individu dan kelompok. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *test* yang digunakan dalam penelitian berupa tes unjuk kerja untuk mengukur sikap (Sugiyono, 2015:174).

## HASIL

Hasil uji kelayakan peraga yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi diperoleh hasil penilaian yang kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan *e-jobsheet* yang dikembangkan. Adapun hasil analisis data uji kelayakan produk oleh ahli media dan ahli materi terhadap *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Persentase Penilaian Ahli Media

No	Ahli Media	Jumlah skor	Jumlah skor maksimal	Presentasi kelayakan	Kriteria
1	Dr. Dwi Widjanarko, S.Pd., M.Pd.	85	96	88, 54%	Sangat Layak
2	Ghanis Putra Widhanarto, S.Pd., M.Pd.	83	96	86, 46%	Sangat Layak
3	R Taufiq WW, S.Pd.	96	96	100, 00%	Sangat Layak
<b>Jumlah</b>		264	288	91, 67%	Sangat Layak

Hasil penilaian ahli media menunjukkan rata-rata sebesar 91,67% dengan kriteria sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan secara keseluruhan *e-jobsheet*

dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

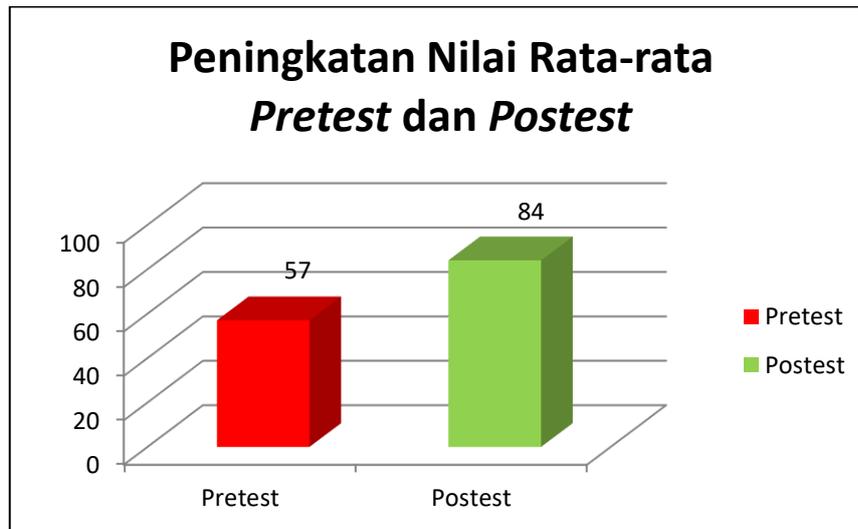
Tabel 2. Persentase Penilaian Ahli Materi

No	Ahli Materi	Jumlah skor	Jumlah skor maksimal	Presentasi kelayakan	Kriteria
1	Angga Septiyanto, S.Pd., M.T.	208	248	83,87%	Sangat Layak
2	R Taufiq WW, S.Pd.	248	248	100,00%	Sangat Layak
3	Junaedi	227	248	91,53%	Sangat Layak
<b>Jumlah</b>		683	744	91,80%	Sangat Layak

Berdasarkan data tersebut, hasil penilaian ahli materi menunjukkan rata-rata sebesar 91,80% dengan kriteria sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan secara keseluruhan *e-jobsheet* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar dari penggunaan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda

motor dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata. Peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 27,00%. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 4.7. Grafik Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Sumber: dokumen pribadi

Selain menguji kelayakan dan mengetahui kontribusi penggunaan *e-jobsheet* diketahui pula tanggapan siswa mengenai *e-jobsheet* perawatan CVT

sepeda motor yang dikembangkan. Berikut ini analisis hasil tanggapan siswa:

Tabel 3. Hasil Tanggapan Siswa

Pernyataan	Tanggapan								Nilai Total
	Sangat Baik		Baik		Kurang		Sangat Kurang		
	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	
Jumlah	476	1904	252	756	8	16	0	0	2676
Persentase Tanggapan									91%
Kriteria									Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis tanggapan siswa mengenai *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor memperoleh presentase sebesar 91% dan dinyatakan “Sangat Baik”.

Perbedaan hasil belajar melalui *pretest* dan *posttest* antara praktik yang menggunakan *jobsheet* lama dan praktik *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor dapat dilihat menggunakan analisis data dengan uji-t. Hasil uji-t *pretest* dan

*posttest* a dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Uji	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
1	<i>Pre test</i>	5.361	11.07	Data Terdistribusi Normal
2	<i>Post test</i>	1.921	11.07	Data Terdistribusi Normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat bahwa untuk  $\alpha = 5\%$ ,  $dk = 6 - 1 = 5$  diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 11.07$  maka  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , dengan demikian

hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal baik pada *pre-test* maupun *post-test*.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Sampel	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	1.40	1.76	Data Homogen

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa pada  $\alpha = 0.05$ ,  $dk$  pembilang = 31 dan  $dk$  penyebut = 31 diperoleh  $F_{tabel} = 1.76$  maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1.400 < 1.76$ ),

dengan demikian hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel pada *pre-test* dan *post-test* memiliki data yang homogen.

Tabel 6. Hasil Uji *t* berpasangan

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
47.177	2.040	Ada peningkatan keterampilan yang signifikan

Berdasarkan tabel hasil uji *t* dapat dilihat bahwa pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 32 - 1 = 31$  diperoleh  $t(0.975):(32) = 2.040$   $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan demikian maka hipotesis nol ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada

perbedaan hasil belajar signifikan seperti tujuan dari pelakuan memberikan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor memberikan pengaruh untuk peningkatan keterampilan siswa.

Tabel 7. Hasil Uji *N-Gain Pretest* dan *Posttest*

Nilai Rata- Rata <i>Pretest</i>	Nilai Rata- Rata <i>Posttest</i>	Peningkatan	Nilai <i>Gain</i>	Kesimpulan
56.70	84.07	27.36	0.63	Peningkatan Sedang

Hasil analisis uji gain didapatkan nilai 0,63 Berdasarkan kriteria pengujian *gain* maka nilai 0,63 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar termasuk dalam kategori sedang.

## PEMBAHASAN

Produk akhir pengembangan produk menyajikan *e-jobsheet* dalam bentuk interaktif dengan materi perawatan transmisi otomatis (CVT) dan terdiri dari tiga bagian utama yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir. Bagian awal terdiri dari: kompetensidasar, K3, alat dan bahan serta informasi singkat. Bagian isi terdiri atas: persiapan, prosedur/ langkah kerja, akhir praktik dan pengujian. Sedangkan bagian akhir terdiri dari: *report sheet* dan laporan. *E-Jobsheet* Perawatan CVT Sepeda Motor dikemas dalam bentuk *elektronik book/ e-book*. Penyusunan *e-jobsheet* mengacu pada prosedur penyusunan *jobsheet* oleh Depdiknas.

Berdasarkan penilaian kelayakan ahli materi dan ahli media, *e-jobsheet* menunjukkan tingkat rata-rata kelayakan sebesar 91.67% dari ahli media dan 91,80% dari ahli materi sehingga berdasarkan tabel skala presentase penilaian ahli dinyatakan “sangat layak”. Berdasarkan

penilaian ahli materi hal tersebut menunjukkan bahwa *e-jobsheet* yang dikembangkan dilihat dari kriteria penilaian Judul, kompetensi dasar, alat dan bahan, langkah kerja, serta pemeriksaan dan pengukuran memenuhi kriteria *e-jobsheet* yang valid dan layak digunakan. Adapun berdasarkan penilaian ahli media menunjukkan *e-jobsheet* yang dikembangkan dilihat dari aspek software, desain visual dan manfaat memenuhi kriteria *e-jobsheet* yang valid dan layak digunakan.

Produk akhir *e-jobsheet* yang di ujicoba kepada responden yaitu siswa jurusan TBSM SMK N 4 Semarang yang berjumlah 32 orang terdiri menunjukkan adanya perbedaan nilai rata-rata *pre test* dan *post test*, *pre test* sebesar 57 dan *post test* sebesar 84 dengan rata-rata peningkatan 27%. Adapun peningkatan hasil belajar peserta mengalami peningkatan dalam kategori “sedang” sebesar 0,63 berdasarkan uji *n-gain*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *e-jobsheet* yang dikembangkan efektif digunakan dan teruji meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil pembahasan diatas sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Septianingsih (2016) yang

mengembangkan *job sheet* interaktif menggunakan aplikasi berbasis komputer pada materi perawatan PC di Kelas X TKJ SMK NEGERI 1 SAWIT. Dari penelitian diketahui kelayakan *job sheet* interaktif hasil pengembangan oleh ahli materi sebesar 88% masuk kategori sangat layak, penilaian dari ahli media sebesar 83% masuk pada kategori sangat layak. Selain itu penilaian dari pengguna (terbatas) yang dilakukan dengan 1 guru otomotif SMK NEGERI 1 SAWIT serta 3 siswa kelas X TKJ didapatkan hasil penilaian dengan rerata 97% masuk pada kategori sangat layak. Sedangkan hasil ujicoba pengguna (diperluas) yang dilakukan dengan semua siswa kelas X TKJ didapatkan penilaian dengan rerata 83% masuk pada kategori sangat layak. Berdasarkan hasil ini maka dapat disimpulkan bahwa *job sheet* interaktif hasil pengembangan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian oleh Limanto (2013) yang menerapkan *job sheet* berbasis media interaktif untuk meningkatkan kemampuan siswa diketahui hasil uji kelayakan *jobsheet* rata-rata sebesar 83,62% dengan kualifikasi baik. Selain itu penelitian ini menunjukkan adanya efektifitas pembelajaran dengan tingkat ketercapaian media berdasarkan angket siswa sebesar 83% tergolong dalam kategori baik dan berdasarkan angket guru ketercapaian media sebesar 91% tergolong kategori baik, sedangkan hasil *pretest-posttest* dengan rata-rata *gain* 0,47. Penelitian selanjutnya oleh Mulyana (2017) yang mengembangkan *job sheet* interaktif kompetensi *overhaul engine* untuk meningkatkan kompetensi peserta pelatihan di Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja

(BBPLK) Semarang. Dari hasil penelitian diketahui hasil uji coba kelayakan oleh ahli materi sebesar 81,3% termasuk kategori sangat layak, sedangkan hasil uji coba ahli media memperoleh presentase kelayakan sebesar 77,5% termasuk dalam kategori sangat layak. Peningkatan hasil belajar dengan perhitungan *n-gain* memperoleh rata-rata *gain* 0,57% yang memperoleh kriteria peningkatan sedang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan adanya peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen yang memakai *jobsheet* interaktif.

Kelebihan pengembangan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor adalah mengurangi penggunaan metode caramah pada pembelajaran sebelum ataupun selama praktik. Konten di dalam *e-jobsheet* berbeda dari *jobsheet* cetak yang diharapkan dapat memberikan motivasi pada siswa, sehingga siswa tertarik untuk belajar dan meningkatkan hasil belajarnya. Konten tersebut berupa gambar dan video mengenai prosedur praktik yang dapat memberikan gambaran mengenai proses perawatan CVT sepeda motor sehingga siswa dapat mempunyai gambaran awal sebelum praktik dilakukan. Kemudahan pemilihan menu materi, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kebutuhan praktik yang dilaksanakan. *E-jobsheet* memudahkan instruktur atau siswa untuk mengakses *job/pekerjaan* dalam praktik perawatan CVT sepeda motor, karena dengan mengklik *job* yang dibutuhkan maka langkah-langkah dan juga prosedur dapat langsung ditampilkan. Berbeda dengan media cetak yang diharuskan untuk membuka lembaran-lembaran untuk mencari *job* yang dibutuhkan. Hal ini tentunya

mempermudah instruktur dan siswa untuk mengakses *job* yang dibutuhkan dalam praktik, selain itu kelebihan penggunaan *e-jobsheet* yang lain adalah siswa dapat menggunakan *e-jobsheet* sebagai bahan ajar mandiri di rumah.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor yang dikembangkan teruji efektif sehingga layak digunakan untuk pembelajaran yaitu pada kompetensi perawatan transmisi otomatis sepeda motor dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara hasil *pretest* nilai praktik siswa tanpa penggunaan *e-jobsheet* dengan hasil *posttest* nilai praktik yang menggunakan *e-jobsheet*.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

*E-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor yang telah dikembangkan memenuhi kriteria “sangat layak” untuk digunakan. Terlihat pada hasil dari rata-rata presentase hasil uji ahli materi sebesar 91.80%, dan untuk rata-rata presentase hasil uji ahli media sebesar 91.67%. Dari penelitian diketahui penggunaan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor meningkatkan hasil belajar yang terlihat dari rata-rata hasil *pre test* sebesar 57 dan *post test* sebesar 84 dengan rata-rata peningkatan 27%. Terdapat kontribusi efektif penggunaan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor yang signifikan terlihat dari uji *n-gain* diperoleh rata-rata sebesar 0,63 yang termasuk dalam kategori “sedang” setelah siswa mendapatkan

pembelajaran dengan *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor pada kompetensi merawat transmisi otomatis sepeda motor.

Adapun saran yang hendak disampaikan setelah dilakukan penelitian adalah sebagai berikut:

Setelah dilakukan uji validitas ahli materi dan media *e-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor dinyatakan valid, dan setelah di uji cobakan terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest*. Sehingga, disarankan agar pengampu mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor dapat menggunakan *e-jobsheet* tersebut sebagai sumber belajar. *E-jobsheet* perawatan CVT sepeda motor pada kompetensi merawat transmisi otomatis sepeda motor dalam penelitian ini dapat dikembangkan lagi sesuai dengan perkembangan kompetensi tersebut. Siswa diharapkan mampu menggunakan secara mandiri *e-jobsheet* ini sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran/ praktik merawat CVT sepeda motor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Limanto Yohan. Penerapan jobsheet berbasis media interaktif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik program keahlian teknik komputer dan jaringan SMK BHAKTI BANGSA dalam praktikum pengukuran arus, tegangan dan hambatan listrik. Fakultas pendidikan teknologi dan kejuruan. Jakarta
- Mulyana, Khoerul. 2017. Pengembangan *Job Sheet* Interaktif Kompetensi *Overhaul Engine* Untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Pelatihan di Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja (BBPLK) Semarang. Skripsi.

- Program studi pendidikan teknik otomotif. Semarang
- Putra, K.W.B dkk. 2017. Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran “Sistem Komputer” Untuk Siswa Kelas X Multimedia SMK NEGERI 3 SINGARAJA. Jurnal Pendidikan
- Septianingsih Dwi. 2016. pengembangan *job sheet* interaktif menggunakan aplikasi berbasis komputer pada materi perawatan PC di Kelas X TKJ SMK NEGERI 1 SAWIT. Program studi pendidikan teknik informatika dan komputer. Surakarta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.