

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PRAKTIK PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK DI SMKN 3 SURABAYA

Ivone Sugiarti

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
ivonesugiks@gmail.com

Joko

Dosen Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
unesa_joko@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena pembelajaran praktik dilakukan secara konvensional oleh guru dan kurang adanya inovasi dalam pembelajaran praktik terutama bahan ajar praktik. Guru hanya menggunakan modul yang diakses dari internet. Sehingga kegiatan praktik yang dilakukan berdasarkan instruksi lisan dari guru untuk seluruh siswa. Kondisi ini mengakibatkan siswa tidak bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengungkap kevalidan perangkat pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dibuat, (2) mengungkap keefektifan perangkat pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dibuat ditinjau dari hasil belajar siswa, dan (3) mengungkap kepraktisan pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dilaksanakan ditinjau dari respon guru dan aktivitas siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tahap penelitian yang digunakan mengacu pada metode *R&D* oleh Sugiono yang diadaptasi menjadi 7 (tujuh) langkah penelitian dan pengembangan, yaitu: (1) tahap analisis kebutuhan dengan studi pendahuluan, (2) tahap pengumpulan data, (3) tahap desain produk, (4) tahap validasi produk oleh ahli, (5) tahap revisi produk, (6) tahap uji coba produk kepada siswa, dan (7) tahap analisis dan pelaporan. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan lembar validasi, lembar pengamatan, lembar respon guru, dan *pretest-posttest*. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan perangkat pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik di SMKN 3 Surabaya: (1) rerata rating kevalidan perangkat pembelajaran praktik sebesar 95,18% pada kategori sangat valid, (2) rerata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 84,04 pada kategori efektif karena menunjukkan peningkatan, dan (3) perangkat pembelajaran praktik termasuk dalam kategori praktis karena mempermudah guru dan siswa untuk pembelajaran praktik serta meningkatkan aktivitas belajar siswa saat praktik. Dengan demikian jika ditinjau dari hasil validasi, hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa, dan respon guru terhadap perangkat pembelajaran maka perangkat pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dikembangkan layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran praktik siswa pada mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, *Job Sheet* Elektromekanik, Respon Guru, dan Hasil Belajar Siswa.

Abstract

This research is motivated by practice learning taught conventionally and less innovation in teaching practices, especially the materials. Teachers only use module accessed from the internet. So the practical activities carried out by verbal instructions from teachers to all students. These conditions could lead the students not to follow the learning process well. This research aims to: (1) revealing the validity of the work practice based learning device, (2) revealing the effectiveness of the work practice based learning device, and (3) revealing the practicality of work practice based learning in terms of the response of teacher and student activities.

This research is development. The steps based on the method of *R & D* by the Sugiono adapted into seven (7) steps in research and development: (1) the analysis of needs with a preliminary study, (2) the data collection, (3) the design of the products, (4) the validation of the products by experts, (5) the revision of the product, (6) the trials of the products by students, and (7) the analysis and reporting. The data used is quantitative and inferential. The data collection is done by validation sheets, observation sheets, teacher's response sheets, and *pretest-posttest*. This research is inferential quantitative descriptive.

The result of this development study is the development of work practice based learning device in SMKN 3 Surabaya: (1) the average rating of work practice based learning device is 95,18% in very valid category, (2) the average result of student learning is 84,04 in effective category because student learning are increased, and (3) learning device in practice category because made easy for teacher and student to learn the practice and increased the student activities in the work practice based learning.

Keywords: Learning Device, *Job Sheet* of Electromechanic, Teacher's Responses, and Student Learning.

PENDAHULUAN

Pengembangan diri sangat penting, tidak hanya pada aspek fisik (peningkatan jenjang pendidikan, banyaknya sertifikat pelatihan, ataupun sertifikat profesi pendidik) tetapi juga pengembangan diri pada ranah nonfisik (cara pandang, paradigma berpikir, sikap, kebiasaan, profesionalisme, maupun perilaku dalam mengajar. Pengembangan diri inilah yang disebut perilaku dalam mengajar yang tampak masih kurang berkembang dalam diri pendidik saat ini. Para pendidik pada umumnya hanya menyediakan bahan ajar yang monoton, yang sudah tersedia dan tinggal pakai, serta tidak perlu harus bersusah payah membuatnya. Sehingga pada akhirnya, yang harus menjadi korban adalah peserta didik. Peserta didik akan merasa bosan mengikuti proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien.

Guru juga masih menggunakan metode konvensional untuk menyampaikan materi sehingga aktivitas siswa dalam pembelajaran juga kurang. Dengan menggunakan *job sheet* elektromekanik ini, diharapkan dapat membantu siswa dalam melaksanakan kegiatan praktik. Kelebihan pada *job sheet* elektromekanik ini yakni siswa dapat mengikuti urutan pikiran secara logis dalam kegiatan praktik. Selain itu, *job sheet* memiliki perpaduan tulisan dan gambar sehingga siswa tidak bosan dan lebih tertarik dalam melakukan praktik serta dapat memperjelas materi yang akan disampaikan. Sehingga hal-hal tersebut melatarbelakangi peneliti untuk membuat penelitian berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Praktik Pekerjaan Dasar Elektromekanik di SMKN 3 Surabaya".

Tujuan dari penelitian adalah: (1) mengungkap kevalidan perangkat pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dibuat, (2) mengungkap keefektifan perangkat pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dibuat ditinjau dari hasil belajar siswa, dan (3) mengungkap kepraktisan pembelajaran praktik pekerjaan dasar elektromekanik yang dilaksanakan ditinjau dari respon guru dan aktivitas siswa.

Perangkat pembelajaran praktik yakni segala sesuatu yang merupakan sumber informasi, sumber alat, sumber peraga, serta kebutuhan lainnya yang tersusun secara sistematis guna proses pembelajaran praktik untuk mencapai keberhasilan belajar siswa (Musfiqon, 2012).

Arsyad (2014: 39) menyatakan, *job sheet* meliputi bahan-bahan yang disiapkan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi. Di samping buku teks atau buku ajar, termasuk pula lembaran penuntun berupa daftar cek tentang langkah-langkah yang harus diikuti ketika mengoperasikan sesuatu peralatan atau memelihara peralatan. Lembaran ini berisi gambar atau foto di samping teks penjelasan.

Berdasarkan pengertian dan penjelasan *job sheet*, dapat diketahui bahwa *job sheet* memiliki setidaknya empat fungsi meliputi: (1) sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan peserta didik, (2) sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, (3) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, dan (4) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik (Prastowo, 2015: 205).

Terdapat empat poin yang menjadi tujuan penyusunan *job sheet* meliputi: (1) menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, (2) menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan, (3) melatih kemandirian belajar peserta didik, dan (4) memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Menurut Sardiman (2012: 95), aktivitas diperlukan di dalam belajar sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran. berkenaan dengan hal tersebut Paul B. Dierich dalam Sadirman (2012: 101) meliputi: (1) *visual activities*, (2) *oral activities*, (3) *listening activities*, (4) *writing activities*, (5) *drawing activities*, (6) *motor activities*, (7) *mental activities*, dan (8) *emotional activities*.

Berdasarkan aktivitas di atas, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Kalau berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan, dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal.

Menurut Sarlito dalam Aviantarini (2011: 17), setiap tingkah laku pada hakekatnya merupakan tanggapan atau respon terhadap stimulus. Lebih lanjut respon adalah reaksi akibat penerimaan stimulus, dimana stimulus adalah berita, pengetahuan, informasi, sebelum diproses atau diterima oleh inderanya. Berdasarkan definisi tersebut, dalam penelitian ini respon guru terhadap perangkat pembelajaran dapat didefinisikan sebagai pendapat, tanggapan, dan penilaian guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Respon atau pendapat guru yang positif menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran memiliki kualitas praktis.

Hamiyah (2014: 268) menyatakan, keberhasilan pembelajaran, mengandung makna ketuntasan dalam belajar dan ketuntasan dalam proses pembelajaran. Artinya, belajar tuntas adalah tercapainya kompetensi yang meliputi pengetahuan, keterampilan, sikap atau nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak.

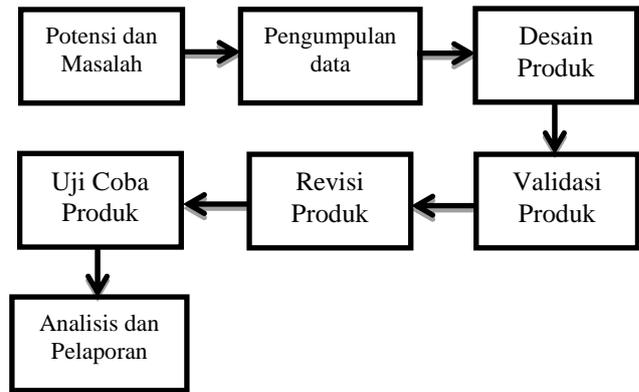
Penilaian menurut Sudjana (2011: 3), adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.

Dalam penilaian hasil belajar, peranan tujuan instruksional yang berisi rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dikuasai siswa menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian. Penilaian proses belajar adalah upaya memberi nilai terhadap kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan efisiennya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa.

Spesifikasi produk yang dikembangkan adalah: (1) RPP, terdiri atas nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, alokasi waktu, kompetensi inti, kompetensi dasar beserta indikator, tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan daftar pustaka; (2) *job sheet*, terdiri atas *cover*, kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar yang akan dicapai, tujuan, alokasi waktu, landasan teori, alat dan bahan yang digunakan, keselamatan dan kesehatan kerja, langkah kerja, gambar kerja, tugas yang harus dikerjakan, dan daftar pustaka; (3) lembar penilaian, terdiri atas lembar penilaian ranah afektif, lembar penilaian ranah psikomotor, dan lembar penilaian ranah kognitif; dan (4) evaluasi, terdapat 20 butir soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. Menurut Sugiyono (2011: 297), *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran praktik (RPP, *job sheet*, lembar penilaian dan lembar evaluasi) pada mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik. Adapun desain penelitian dan pengembangan dapat ditunjukkan pada Gambar 1.

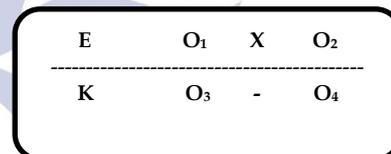


Gambar 1. Desain Penelitian R & D

(Sumber: Adaptasi Sugiyono, 2011: 298)

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 di Bengkel Listrik SMKN 3 Surabaya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMKN 3 Surabaya Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Subjek penelitian yang digunakan yakni kelas X TITL 1 dan X TITL 2 yang ditentukan dengan cara diundi untuk kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas X TITL 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X TITL 2 sebagai kelas eksperimen.

Desain uji coba yang digunakan untuk mengetahui pencapaian kompetensi hasil belajar siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran praktik yang dikembangkan adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Desain uji coba yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Uji Coba

(Sumber: Arikunto, 2013: 323)

Keterangan:

X = Perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada kelas eksperimen berupa penerapan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

- = Tidak diberi perlakuan berupa penerapan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melainkan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah ada sebelumnya.

O₁ = Hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen.

O₂ = Hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen.

O₃ = Hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan pada kelas kontrol.

O₄ = Hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi: (1) angket untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran dan angket respon guru terhadap perangkat pembelajaran, (2) tes untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif, dan (3) observasi yang dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa ketika praktik dan untuk mengetahui hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotor. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) lembar validasi perangkat pembelajaran, (2) butir soal *pretest-posttest*, (3) lembar penilaian, (4) lembar observasi aktivitas siswa, dan (5) lembar angket respon guru terhadap perangkat pembelajaran.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan inferensial. Untuk menganalisis jawaban validator, peneliti menggunakan analisis rating. Berdasarkan hasil rating maka dapat disimpulkan bahwa perangkat praktik pada kompetensi dasar menggunakan peralatan bertenaga (*power tools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dianggap valid untuk digunakan jika memenuhi standar pendeskripsian sesuai dengan adaptasi Skala Likert seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Presentase Rating Penilaian

Kriteria Penilaian	Hasil Rating (%)
Sangat valid	81 - 100
Valid	61 - 80
Kurang valid	21 - 60
Tidak valid	0 - 20

(Riduwan, 2013: 41)

Analisis penilaian respon guru terhadap perangkat pembelajaran ditunjukkan untuk mengetahui kepraktisan guru pada menggunakan perangkat pembelajaran praktik yang dikembangkan. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk analisis penilaian respon guru terhadap perangkat pembelajaran.

$$P = \frac{\sum S}{\sum SI} \times 100\%$$

(Riduwan, 2013: 41)

Keterangan:

P= Presentase

$\sum S$ = Jumlah skor yang diperoleh guru

$\sum SI$ = Jumlah skor ideal guru

Pada aktivitas siswa, hasil observasi dianalisis dengan presentase guna mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk analisis aktivitas siswa.

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh (F)}}{\text{Jumlah skor maksimal (N)}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2013: 41)

Keterangan :

P = Presentase aktivitas siswa

Persyaratan pengujian hipotesis adalah dengan statistik parametik. Statistik parametik mensyaratkan populasi berdistribusi normal dan varian homogen. Sehingga sebelum melakukan uji statistika perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi.

Uji statistika pada penelitian ini menggunakan uji *T-Test* yang berguna untuk menguji apakah terdapat perbedaan Reratahasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Setelah diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka dilakukan uji *T-Test* sesuai dengan prosedur pelaksanaan uji T (*Paired Samples T-Test*).

Indikator keberhasilan merupakan kriteria penerimaan ataupun penolakan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan di bagian awal penelitian. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditentukan sebagai berikut: (1) validitas perangkat pembelajaran dinyatakan valid jika rerata rating $\geq 61-80\%$, (2) ketuntasan hasil belajar siswa mencapai keberhasilan dan dinyatakan efektif, jika $\geq 80\%$ siswa dalam satu kelas memperoleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 untuk mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik yaitu pada akhir tindakan penelitian. Penentuan KKM tersebut dilakukan oleh peneliti dengan mempertimbangkan beberapa hal yaitu, KKM dari sekolah, kompleksitas materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan daya dukung pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik, (3) respon guru terhadap perangkat pembelajaran dan aktivitas siswa mencapai keberhasilan dan dinyatakan praktis jika presentase skor yang diperoleh mencapai $\geq 61-80\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran praktik berupa RPP, *job sheet*, lembar penilaian, dan evaluasi. Adapun tampilan *cover* perangkat pembelajaran praktik yang dikembangkan dapat ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Cover Perangkat Pembelajaran

Bagian-bagian perangkat pembelajaran seperti ditunjukkan pada bagian daftar isi dari perangkat pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4.

DAFTAR ISI	
Halaman Cover.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Silabus.....	1
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	7
Job Sheet.....	31
1. Job ke-1 Membuat Macam-Macam Sambungan Kabel Listrik.....	31
2. Job ke-2 Penanganan Soldering Joint.....	38
3. Job ke-3 Penanganan Terminasi.....	44
4. Job ke-4 Membuat Penyangga Alat Ukur Voltmeter.....	50
Lembar Penilaian.....	56
Evaluasi (Soal Pretest-Posttest).....	71

Gambar 4. Daftar Isi Perangkat Pembelajaran

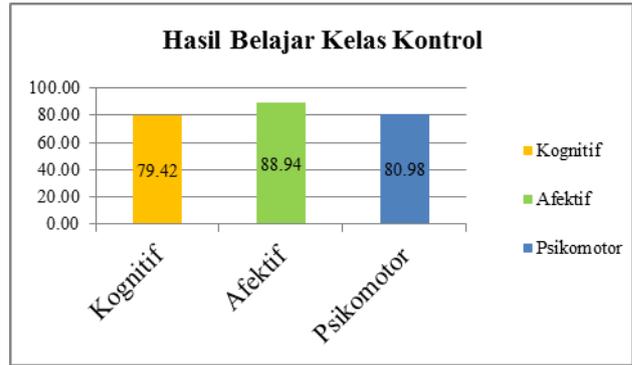
Kevalidan perangkat pembelajaran praktik elektromekanik diperoleh melalui hasil validasi. Adapun rekapitulasi hasil validasi dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No.	Perangkat Pembelajaran	Rerata Hasil Rating (%)
1.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	96,88%
2.	Job Sheet	98,33%
3.	Lembar Penilaian Sikap	99,07%
4.	Lembar Penilaian Psikomotor	99,07%
5.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	94,44%
6.	Lembar Respon Guru terhadap Perangkat Pembelajaran	91,67%
7.	Butir Soal Pretest-Posttest	86,85%
Rerata		95,18%

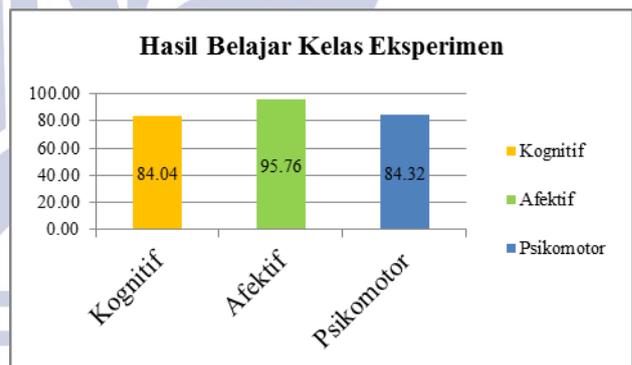
Rerata hasil rating penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran mencapai 90% atau kategori sangat valid menurut Riduwan, tahun 2013. Sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid dan dapat digunakan untuk diuji cobakan pada siswa kelas X TITL di SMKN 3 Surabaya.

Selain hasil kevalidan, hasil belajar siswa juga merupakan hasil penelitian guna mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan analisis hasil belajar siswa, diperoleh Rerata hasil belajar aspek kognitif kelas kontrol diperoleh 79,42 (*posttest*). Hasil belajar aspek afektif memperoleh rerata 88,94 dan aspek psikomotor 80,98 dapat ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Rerata hasil belajar aspek kognitif kelas eksperimen diperoleh 84,04 (*posttest*). Hasil belajar aspek afektif memperoleh rerata 95,76 dan aspek psikomotor 84,32 dapat ditunjukkan pada Gambar 6. Didukung oleh hasil penelitian Qomariyah, 2016: 69 menyatakan bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan *job sheet* pada siswa kelas XI TIPTL di SMK PGRI 1 Lamongan rerata siswa memperoleh nilai di atas KKM (≥ 75). Dari ketiga aspek hasil belajar siswa yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor apabila diambil rerata hasil belajar siswa diperoleh nilai sebesar 81,50 dengan kategori tuntas.



Gambar 6. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol. Selanjutnya respon guru terhadap perangkat pembelajaran juga perlu dalam penelitian ini. Respon guru terhadap perangkat pembelajaran digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan analisis hasil respon guru terhadap perangkat pembelajaran diperoleh data tentang beberapa aspek mengenai respon guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan diperoleh presentase 70% kategori baik menurut Riduwan, tahun 2013.

Hasil aktivitas belajar siswa juga merupakan salah satu hasil penelitian dari skripsi ini. Aktivitas belajar siswa perlu diamati guna mengetahui kepraktisan dari pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan analisis hasil aktivitas belajar siswa diperoleh data tentang beberapa aspek mengenai aktivitas belajar siswa ketika mengikuti pembelajaran atau praktik menggunakan perangkat pembelajaran tersebut. Presentase aktivitas belajar siswa kelas kontrol sebesar 79,38% (Tabel 3) dan kelas eksperimen sebesar 85,68% (Tabel 4). Hasil kelas kontrol dikategorikan baik dan kelas eksperimen dikategorikan sangat baik menurut Riduwan, tahun 2013. Didukung oleh hasil penelitian Qomariyah, 2016: 69 menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa kelas XI TIPTL di SMK PGRI 1 Lamongan ketika menggunakan *job sheet* memperoleh rerata sebesar 3,39 atau pada kategori sangat baik menurut Widoyoko, tahun 2014.

Tabel 3. Presentase Aktivitas Siswa Setiap Pertemuan Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Total	Rata-rata
1	190	60,90
2	238	76,28
3	253	81,09
4	261	83,65
5	272	87,18
6	272	87,18
Jumlah	1486	476,28
Hasil Presentase		79,38 %

Tabel 4. Presentase Aktivitas Siswa Setiap Pertemuan Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-	Total	Rata-rata
1	237	75,96
2	245	78,53
3	262	83,97
4	275	88,14
5	288	92,31
6	297	95,19
Jumlah	1604	514,10
Hasil Presentase		85,68 %

Dengan demikian perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran praktik mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik di SMKN 3 Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan: (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan (RPP, *job sheet*, lembar penilaian dan evaluasi) pada kategori sangat valid, (2) perangkat pembelajaran pada kategori efektif karena hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan, dan (3) perangkat pembelajaran pada kategori praktis karena mempermudah guru dan siswa untuk pembelajaran praktik serta meningkatkan aktivitas belajar siswa saat praktik.

Saran

Berdasarkan hasil uji coba terbatas yang dilaksanakan di SMKN 3 Surabaya, maka dapat disarankan sebagai berikut: (1) perangkat pembelajaran menggunakan *job sheet* dapat direkomendasikan sebagai penunjang guru dalam pembelajaran, (2) SMKN 3 Surabaya telah memiliki peralatan praktik yang lengkap, untuk itu diperlukan kreativitas guru dalam mengkombinasikan teknologi dan bahan ajar agar prestasi siswa mengalami peningkatan, dan (3) agar pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan *job sheet* dapat digunakan secara berkelanjutan, maka perlu diadakan uji coba secara lebih luas dan pada standar kompetensi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Aviantarini, Devi. 2011. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Respon Siswa Kelas VII dengan Menggunakan Computer Assisted Instruction (CAI) pada Konsep Ekosistem*. Skripsi tidak dipublikasikan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hamiyah, Nur dan Jauhar, Muhammad. 2014. *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Qomariyah, Nur. 2016. *Pengembangan Job Sheet Memperbaiki Motor Listrik sebagai Media Pembelajaran Praktik Siswa Kelas XI TIPTL di SMK PGRI 1 Lamongan*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel- Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.