

ANALISIS SUMBER BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MOTOR DIESEL JURUSAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN

LEARNING RESOURCES ANALYSIS OF DIESEL MOTOR SUBJECT ON LIGHT VEHICLE ENGINEERING DEPARTMENT

Oleh:

Nanda Akbar Rastiana dan Sukaswanto
Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Email: akbar.oto99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: (1) Mengetahui kesesuaian antara RPP mata pelajaran motor diesel dengan Silabus yang digunakan di SMK Muhammadiyah Sampang, dan (2) Mengetahui kesesuaian antara sumber belajar mata pelajaran motor diesel dengan RPP yang digunakan di SMK Muhammadiyah Sampang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis isi. Subjek penelitian ini ialah sumber belajar mata pelajaran motor diesel, silabus, RPP. Teknik pengumpulan data menggunakan *check list* dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kesesuaian RPP mata pelajaran motor diesel (pemeliharaan mesin kendaraan ringan) dengan silabus di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap memiliki tingkat relevansi 83% yang masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi. (2) Kesesuaian sumber belajar mata pelajaran motor diesel dengan RPP, Kompetensi dasar pertama yaitu memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel menggunakan 3 sumber belajar yang masing-masing memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 50% untuk Modul Teknik Dasar Motor Diesel (Cukup Relevan), 100% (Relevan Sangat Tinggi) untuk buku memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel, dan Modul Pemeliharaan/Servis Sistem Bahan Bakar Diesel 100% (Relevan Sangat Tinggi), pada kompetensi dasar kedua yaitu memperbaiki, melepas, dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel menggunakan 2 sumber belajar yang memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 75% (Relevan) untuk buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel dan buku Motor Diesel Putaran Tinggi 25% (Tidak Relevan), Kompetensi dasar ketiga yaitu *overhaul* komponen sistem bahan bakar diesel menggunakan satu sumber belajar yaitu buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel yang memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 75% (Relevan).

Kata kunci : Diesel, Sumber Belajar, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

ABSTRACT

The purpose of this research are: (1) To know the suitability between RPP of diesel motor subject with syllabus used in SMK Muhammadiyah Sampang, and (2) to know the suitability between learning source of diesel motor subject with RPP used in SMK Muhammadiyah Sampang. This research is a descriptive research of content analysis. The subject of this research is the learning resources of diesel motor subject, syllabus, and RPP. Technique of data collection using check list and documentation. Data analysis used is descriptive analysis. The results showed that: (1) The suitability of diesel motor's RPP subjects (light vehicle engine maintenance) to the syllabus at SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap has a suitability level of 83% which is categorized as Very Relevant. (2) Suitability of diesel motor learning resources with RPP. The first basic competence is maintain the system and diesel fuel injection component using 3 learning resources which each having a percentage of suitability of 50% for Basic Engineering Module of Diesel Motor (Quite Relevant), 100% (Relevant Very High) of the repair manuals of diesel fuel injection system, and the 100% (Relevant Very High) of Diesel Fuel System Maintenance/Repair Module. The second basic competency are repairing, removing and replacing the diesel fuel injection system components uses 2 learning resources that have a 75% (Relevant) percentage of suitability level of the Diesel Fuel Injection System Repair Manual and the book of High RPM Diesel Motor 25% (Not Relevant). The third basic competence is the overhaul of diesel fuel system components using a learning resource that is the Repair Manuals of Diesel Fuel Injection System that has percentage of suitability of 75% (Relevant).

Keywords: Diesel, Learning Resources, Syllabus, RPP

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan,

mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien dengan hasil optimal.

Kecenderungan pembelajaran yang kurang menarik merupakan hal yang wajar dialami ketika terjadi ketidaksesuaian antara materi pembelajaran, media pembelajaran, metode pembelajaran dan karakteristik siswa. Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam mengembangkan pembelajaran agar efisien dan tepat sehingga siswa dapat memahami dan melakukan proses pembelajaran yang menyenangkan salah satunya melalui media pembelajaran.

Berdasarkan keterangan dan diskusi mendalam dengan beberapa mahasiswa yang telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada berbagai SMK di Yogyakarta, diketahui bahwa: (1) Penggunaan media pembelajaran Gambar Teknik pada beberapa SMK di Yogyakarta masih terbatas pada penggunaan media pembelajaran dengan jenis media visual seperti gambar *wallchart*, papan tulis dan modul, (2) nilai hasil evaluasi pada kompetensi Gambar Teknik masih di bawah rata-rata nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), (3) belum adanya media pembelajaran interaktif Gambar Teknik, (4) pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru (*teacher center*). Berdasarkan fakta tersebut, guru perlu melakukan inovasi penggunaan media pembelajaran interaktif yang berpusat pada siswa (*student center*).

Selain itu, pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang mengarah pada proses pembelajaran yang berpusat pada siswa masih jarang digunakan. Padahal, pendidikan yang berkembang sekarang lebih mengedepankan siswa sebagai pusat proses pembelajaran atau

lebih dikenal dengan *student center*. Dengan menggunakan media pembelajaran, maka pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa. Beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran diantaranya yaitu membuat konkrit konsep-konsep yang abstrak, menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar, menampilkan objek yang terlalu besar atau terlalu kecil, dan memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

Materi Gambar Teknik berdasarkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum SMK Teknik Kendaraan Ringan yang dilaksanakan pada kelas X dan XI. Gambar Teknik wajib dipelajari setiap siswa karena Gambar Teknik merupakan mata pelajaran dasar yang akan menunjang studi para siswa.

Semakin luasnya kemajuan di bidang teknologi serta ditemukannya dinamika proses belajar maka pendidik dituntut untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran yang luas sesuai dengan kebutuhan siswa. Salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer. Perkembangan teknologi komputer terutama dalam bidang perangkat lunak mendukung dalam penerapannya sebagai media pembelajaran. Dengan komputer dapat disajikan media pembelajaran yang memuat materi pembelajaran secara tekstual, audio maupun visual. Pembelajaran yang memuat materi dalam bentuk audio, visual, teks, gambar, dan animasi merupakan ciri-ciri dari media pembelajaran

interaktif. Salah satu perangkat lunak yang mendukung dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif adalah Adobe Flash.

Adobe Flash merupakan aplikasi untuk pembuatan animasi yang memiliki kemampuan grafis, audio, video dan mampu mengakomodasi semuanya dalam satu animasi yang disebut movie. Dengan demikian, diharapkan waktu untuk pemahaman peserta didik dalam materi pembelajaran yang diberikan akan lebih cepat dan dapat meningkatkan prestasi belajar menjadi lebih baik (Trianjaya: 2013). Aplikasi Adobe Flash sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif merupakan media ajar yang mengkombinasikan beberapa media pembelajaran berupa audio, video, teks, grafik, dan animasi. media ajar ini bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Melihat fenomena di atas maka studi penelitian ini berupaya untuk mengembangkan dan membuat suatu produk media pembelajaran interaktif mata pelajaran gambar teknik berbasis Adobe Flash pada siswa kelas X dan XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Teknik yang dipakai dalam penelitian ini adalah teknik penelitian analisis isi (*Content Analysis*). Prosedur penelitian analisis isi dalam terdiri dari 4 langkah utama, yaitu pengadaan data, pengurangan data, inferensi, dan analisis.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah Sampang Cilacap yang beralamat di Jalan Tugu Barat No. 24, Sampang, Cilacap, kode pos 53273, Telp. (0282) 697051. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2017 sampai dengan selesai.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat variabel penelitian melekat (Suharsimi Arikunto, 2013: 99). Berdasarkan pengertian tersebut, dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah semua sumber belajar mata pelajaran motor diesel, silabus, RPP mata pelajaran motor Diesel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap.

Instrumen Pengambilan Data

Data yang ingin dikumpulkan adalah kompetensi yang akan diajarkan yang terdapat dalam KTSP, silabus, RPP dan materi pembantu kompetensi pada sumber belajar. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar *check list* yang sekaligus sebagai lembar dokumentasi dan angket, sehingga diharapkan data yang diperoleh merupakan data yang lengkap dan akurat.

1. Check List

Sesuai dengan metode penelitian, maka instrumen yang digunakan adalah check list, bertujuan untuk meringkas penyajian pertanyaan

serta mempermudah untuk menganalisis tingkat relevansinya. Check List digunakan untuk mengumpulkan data tentang kompetensi motor diesel yang terdapat pada silabus, RPP dan sumber belajar yang nantinya akan dibandingkan, sehingga dapat dilihat seberapa besar relevansinya.

2. Dokumentasi

Dokumentasi dimaksudkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi buku-buku yang digunakan sumber belajar oleh guru, media pembelajaran, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, dan foto-foto. Data yang dijadikan dokumentasi merupakan kompetensi yang terdapat dalam silabus, RPP dan sumber belajar.

Pengujian Validitas Instrumen Penelitian.

Sugiyono (2011: 121) menjelaskan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen juga dapat menggambarkan data sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya. Dalam penelitian ini pengujian validitasnya berupa pengujian validitas konstruksi (construct validity), dalam pengujian validitas instrument tersebut membutuhkan pendapat atau pertimbangan dari ahli sumber belajar (judgment expert) apakah instrumen tersebut sudah bisa digunakan untuk mengukur seberapa kesesuaiannya antara bahan ajar dengan KTSP. Uji validitas instrumen dilakukan dengan melibatkan dua orang dosen yaitu Martubi, M.Pd.M.T. dan Dr. Zainal Arifin, M.T. yang memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian. Instrumen penelitian checklist dinilai

oleh Martubi, M.Pd.M.T. dengan hasil layak digunakan dengan perbaikan. Sedangkan untuk bahan ajar motor diesel dinilai oleh Dr. Zainal Arifin, M.T. dengan hasil layak digunakan dengan perbaikan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Kegiatan dalam analisis data ini meliputi mengelompokkan data berdasarkan item-item yang akan direlevansikan, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, serta melakukan perhitungan setiap item indikator, sehingga diketahui indikator apa saja yang bermasalah dan tingkat permasalahannya, untuk menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian. Adapun langkah-langkah dalam analisis sumber belajar mata pelajaran motor diesel meliputi sebagai berikut.

1. Menentukan tingkat-tingkat skor untuk masing-masing kompetensi yang dibandingkan relevansinya.
2. Menghitung frekuensi untuk tiap-tiap kategori kompetensi yang dibandingkan pada masing-masing indikator.
3. Menghitung skor yang diperoleh ke dalam bentuk persentase. Teknik ini sering disebut dengan teknik deskriptif kuantitatif dengan perhitungan persentase. Sugiyono (2011: 147) menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya, sedangkan yang termasuk dalam statistik deskriptif salah satunya

adalah perhitungan persentase. Adapun rumus untuk analisis deskriptif persentase adalah:

$$\frac{n}{N} \times 100 = \%$$

Keterangan:

n = nilai yang diperoleh dari data relevansi

N = nilai tertinggi yang diperoleh dari data relevansi

% = persentase tingkat relevansi sumber belajar

4. Menganalisis data penelitian dengan menggunakan analisis persentase. Hasil perhitungan dalam bentuk persentase diinterpretasikan dengan tabel kriteria tingkat permasalahan pada masing-masing faktor dan indikator yang selanjutnya ditentukan besarnya tingkat permasalahannya. Skor terendah adalah 0 dan skor tertinggi setiap jawaban adalah 4, sehingga dengan rentang 5 interval dengan kriteria relevan sangat tinggi, relevan tinggi, cukup relevan, tidak relevan dan sangat tidak relevan dapat dihitung persentase rentang masing-masing tingkat korelevanannya. Hasil yang sudah diperoleh dari perhitungan maka dibandingkan dengan skala di atas. Pengambilan tingkat permasalahan yang ditentukan dengan cara mengambil yang lebih dekat dengan titik acuan kriteria yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2011). Hasil perhitungan persentase rentang tingkat relevannya dapat disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Persentase Rentang Tingkat Kerelevanan

Interval Tingkat Kerelevanan	Kriteria Tingkat Kerelevanan
20 % < % < 28 %	Sangat Tidak Relevan
28 % < % < 44 %	Tidak Relevan
44 % < % < 60 %	Cukup Relevan
60 % < % < 76 %	Relevan
76 % < % < 100 %	Relevan Sangat Tinggi

5. Menjabarkan korelevanan pada masing-masing faktor dalam pembelajaran motor diesel di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap berdasarkan besarnya tingkat korelevanannya.

6. Menafsirkan hambatan yang dihadapi guru dalam pembelajaran motor diesel di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap berdasarkan bahan yang akan diajarkan dalam pembelajaran motor diesel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Setelah melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap pada tanggal 3-5 April 2017 diperoleh beberapa data. Data yang didapatkan berupa Silabus yang digunakan, RPP yang digunakan, dan beberapa sumber belajar yang digunakan.

Silabus yang digunakan terdiri dari 3 kompetensi dasar yaitu pertama memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel, kedua memperbaiki, melepas dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel, ketiga overhaul komponen sistem bahan bakar diesel. Pada kompetensi dasar yang pertama terdiri dari 5 indikator, kemudian pada

kompetensi dasar yang ke dua memiliki 5 indikator, dan kompetensi dasar yang ke tiga memiliki 6 indikator.

RPP yang digunakan terdiri dari 3 kompetensi dasar yaitu pertama memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel, kedua memperbaiki, melepas dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel, ketiga overhaul komponen sistem bahan bakar diesel. Pada kompetensi dasar yang pertama terdiri dari 5 indikator, kemudian pada kompetensi dasar yang ke dua memiliki 4 indikator, dan kompetensi yang tiga memiliki 4 indikator.

Sumber belajar yang digunakan buku, engine stand, dan internet. Buku yang digunakan ada 5 yaitu Modul Teknik Dasar Motor Diesel, Buku Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel, Modul Pemeliharaan/Servis Sistem Bahan Bakar Diesel, buku motor diesel putaran tinggi, Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel.

Analisis Data

Kesesuaian antara RPP dan Silabus

RPP yang pertama berisikan tentang standar kompetensi pemeliharaan/servis sistem injeksi bahan bakar diesel dengan kompetensi dasar memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel, yang berisikan lima indikator, yaitu :

a. Pemeliharaan/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.

b. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami.

c. Pemeliharaan/servis pompa/komponen injeksi bahan bakar diesel dilaksanakan berdasarkan spesifikasi pabrik.

d. Pompa/komponen injeksi bahan bakar diesel diuji dengan persyaratan kerja.

e. Seluruh kegiatan pemeliharaan/servis sistem dan komponen dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.

Jadi, berdasarkan analisis yang dilakukan isi RPP dengan standar kompetensi pemeliharaan/servis sistem injeksi bahan bakar diesel sesuai dengan silabus, karena pada kompetensi dasar yang digunakan pada RPP yang pertama terdapat 5 buah indikator yang jumlahnya sama persis

Pada RPP kedua berisi tentang standar kompetensi perbaikan sistem/komponen bahan bakar diesel dengan kompetensi dasar memperbaiki, melepas dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel. Terdapat empat indikator dalam RPP tersebut, yaitu:

a. Perbaikan, melepas dan mengganti sistem/komponen injeksi bahan bakar diesel dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.

b. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami.

c. Komponen injeksi bahan bakar diesel diuji untuk memenuhi persyaratan kerja.

d. Seluruh kegiatan perbaikan dan pelepasan dilaksanakan berdasarkan SOP

(Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.

Indikator yang ada pada RPP kurang sesuai dengan silabus karena ada satu indikator pada silabus yang tidak tercantum pada RPP, yaitu indikator Komponen injeksi bahan bakar diesel diperbaiki, diuji, diganti berdasarkan spesifikasi yang ditentukan oleh pabrik.

RPP yang ketiga berisi tentang standar kompetensi *overhaul* komponen-komponen sistem injeksi bahan bakar diesel dengan kompetensi dasar *overhaul* komponen sistem bahan bakar diesel. Terdapat empat indikator, yaitu:

- a. *Overhaul* komponen sistem bahan bakar diesel dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.
- b. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami.
- c. Pemeriksaan dan penggantian komponen sistem dilaksanakan sesuai spesifikasi pabrik.
- d. Seluruh kegiatan *overhaul* komponen sistem bahan bakar dilaksanakan berdasarkan *SOP* (*Standard Operation Procedures*), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan

Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan.

Indikator yang ada pada RPP kurang sesuai dengan silabus karena ada dua indikator pada silabus yang tidak tercantum pada RPP, yaitu indikator data yang tepat dilengkapi sesuai hasil *overhaul* dan *overhaul* komponen sistem bahan bakar dilakukan sesuai prosedur dan spesifikasi pabrik. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus presentase, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Presentase Analisis Kesesuaian RPP dengan Silabus

No	Check list	Hasil Presentase	Kategori
1.	Kesesuaian RPP dengan silabus	83%	Relevan Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel analisis kesesuaian RPP dengan silabus di atas, diperoleh hasil bahwa kesesuaian antara RPP dan silabus mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (Motor Diesel) sebesar 83% yang berarti masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi.

Kesesuaian antara Sumber Belajar dan RPP

Kesesuaian antara Sumber Belajar dan RPP dilakukan dengan cara membandingkan antara sumber belajar yang digunakan dengan RPP yang telah dibuat. Berikut merupakan analisis antara sumber belajar dan RPP.

Sumber belajar yang digunakan pada kompetensi dasar memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel sebanyak

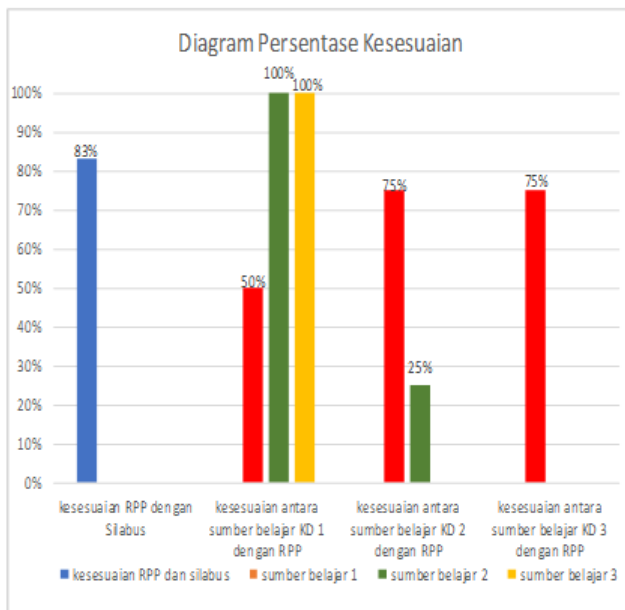
tiga modul, yaitu Modul Teknik Dasar Motor Diesel, Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel, dan Modul Pemeliharaan/ Servis Sistem Bahan Bakar Diesel. Modul Teknik Dasar Motor Diesel memiliki perbedaan kompetensi dasar dengan RPP yang digunakan. Kompetensi pada RPP yaitu memelihara/servis dan komponen injeksi bahan bakar diesel, sedangkan kompetensi dasar pada Modul Teknik Dasar Motor Diesel adalah mengoperasikan motor diesel penggerak generator. Akan tetapi di dalam modul terdapat kesamaan materi dengan yang ada pada RPP. Sehingga pada lembar check list presentase kesesuaian antara sumber belajar (Modul Teknik Dasar Motor Diesel) dengan RPP diperoleh hasil sebesar 50%, yang masuk dalam kategori Cukup Relevan. Pada buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel terdapat kesamaan kompetensi dasar 1 (KD 1) dan kesamaan materi pada RPP untuk diajarkan. Sehingga pada lembar check list diperoleh hasil sebesar 100%, yang masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi. Pada Modul Pemeliharaan/Servis Sistem Bahan Bakar Diesel juga terdapat kesamaan kompetensi dasar 1 (KD 1) dan indikator pada RPP. Materi pada buku juga memiliki kesamaan dengan materi pada RPP. Materi yang diajarkan pada modul ini yaitu prinsip kerja mesin diesel, perbedaan utama mesin diesel dan mesin bensin, sistem dan komponen injeksi bahan yang perlu dipelihara/servis. Sehingga pada lembar check list diperoleh hasil sebesar 100%. Hasil tersebut masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi.

Ada dua sumber belajar yang digunakan untuk menjelaskan kompetensi dasar

memperbaiki, melepas, dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel, yaitu Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel dan Motor Diesel Putaran Tinggi. Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel memiliki kesamaan kompetensi dasar kedua (KD 2) dengan kompetensi dasar pada RPP. Akan tetapi terdapat beberapa materi di dalam buku yang masih kurang untuk materi yang diajarkan di dalam RPP. Sehingga pada lembar check list diperoleh hasil sebesar 75% yang masuk dalam kategori Relevan. Pada buku Motor Diesel Putaran Tinggi terdapat kompetensi dasar yang berbeda dengan kompetensi dasar yang ada pada RPP. Kompetensi dasar pada buku yaitu kebijakan mencari kerusakan, sedangkan pada RPP kompetensi dasarnya memperbaiki, melepas dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel. Akan tetapi ada materi yang sama dengan RPP yang akan disampaikan tentang kerusakan dan perbaikan motor diesel. Sehingga pada lembar check list diperoleh hasil sebesar 25% dimana nilai tersebut masuk dalam kategori tidak relevan.

Sumber belajar yang digunakan untuk menjelaskan kompetensi dasar Overhaul komponen sistem bahan bakar diesel, yaitu Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel. Buku yang digunakan memiliki kompetensi dasar mengkalibrasi pompa injeksi, kompetensi dasar ini sesuai dengan salah satu indikator yang terdapat di dalam RPP. Sehingga dalam check list memperoleh hasil sebesar 75% yang masuk dalam kategori Relevan.

Presentase tingkat kesesuaiannya dapat digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut:



HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2017, bertempat di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode analisis isi (*content analysis*). Analisis dilakukan terhadap kesesuaian antara RPP dengan silabus dan kesesuaian sumber belajar yang digunakan dengan RPP. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar *check list* dan dokumentasi. Data yang diperoleh berupa RPP, silabus dan sumber belajar mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (Motor Diesel). Ada lima sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu Modul Teknik Dasar Motor Diesel, Modul Pemeliharaan/Servis Sistem Bahan Bakar Diesel, Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel, Buku Motor Diesel Putaran Tinggi. Sebelum menganalisis sumber belajar, terlebih

dahulu menganalisis kesesuaian antara RPP dan silabus.

Kesesuaian antara RPP dan Silabus

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus merupakan dua hal yang saling berkaitan. Pembuatan RPP harus berpedoman pada silabus. Analisis dilakukan dengan melihat kompetensi dasar, indikator, dan materi pada RPP dan silabus untuk mengetahui kesesuaian di antara keduanya. Dari hasil analisis antara RPP dan silabus dapat diketahui bahwa presentase kesesuaian RPP dan silabus mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (Motor Diesel) di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap sebesar 83%. Hasil tersebut masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi. Walaupun masuk dalam kategori relevan sangat tinggi, akan tetapi masih terdapat kekurangan pada RPP yang dibuat oleh guru. Kekurangan terdapat pada RPP perbaikan sistem/komponen bahan bakar diesel, dimana indikator yang ada pada RPP kurang sesuai dengan silabus karena ada satu indikator pada silabus yang tidak tercantum pada RPP, yaitu indikator Komponen injeksi bahan bakar diesel diperbaiki, diuji, diganti berdasarkan spesifikasi yang ditentukan oleh pabrik. Selain itu juga terdapat ketidaksesuaian indikator pada RPP Overhaul Komponen-komponen Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel, dimana indikator yang ada pada RPP kurang sesuai dengan silabus karena ada dua indikator pada silabus yang tidak tercantum pada RPP, yaitu indikator data yang tepat dilengkapi sesuai hasil overhaul dan overhaul

komponen sistem bahan bakar dilakukan sesuai prosedur dan spesifikasi pabrik.

Kesesuaian antara sumber belajar dan RPP

Dalam penyusunan sumber belajar guru harus menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Materi di dalam sumber belajar juga harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Sesuai dengan teknik analisis isi, sumber belajar yang diteliti harus dijelaskan terlebih dahulu kompetensi dasar, indikator dan materi.

Terdapat tiga kompetensi dasar yang dianalisis, yaitu memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel, memperbaiki, melepas, dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel, dan overhaul komponen sistem bahan bakar diesel. Analisis data dilakukan menggunakan lembar check list.

Kompetensi dasar memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel menggunakan tiga buah sumber belajar, yaitu Modul Teknik Dasar Motor Diesel, Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel, dan Modul Pemeliharaan/ Servis Sistem Bahan Bakar Diesel. Kompetensi dasar memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel yang menggunakan Modul Teknik Dasar Motor Diesel mempunyai tingkat korelevansi 50%, hasil tersebut masuk dalam kategori Cukup Relevan. Sumber belajar yang kedua yaitu buku memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel memperoleh hasil sebesar 100%, hasil tersebut masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi. Sumber belajar yang

ketiga, yaitu Modul Pemeliharaan/Servis Sistem Bahan Bakar Diesel mempunyai tingkat korelevansi sebesar 100%, yang berarti masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi.

Kompetensi dasar memperbaiki, melepas, dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel menggunakan dua sumber belajar, yaitu buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel dan buku berjudul Motor Diesel Putaran Tinggi. Sumber belajar yang pertama memiliki sebagian kecil indikator dan kompetensi dasar yang sesuai dengan RPP, yaitu memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel, maka tingkat presentase korelevansinya sebesar 75%, hasil tersebut masuk dalam kategori Relevan. Sumber belajar yang kedua mempunyai kompetensi dasar dan indikator, namun tidak sesuai dengan yang ada pada RPP, maka tingkat korelevansinya sebesar 25% atau berkategori Tidak Relevan.

Kompetensi dasar overhaul komponen sistem bahan bakar diesel menggunakan satu sumber belajar, yaitu buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel. Sumber belajar yang digunakan memiliki sebagian kecil indikator dan kompetensi dasar yang sesuai dengan RPP, yaitu mengkalibrasi pompa injeksi. Hasil tingkat korelevansinya kesesuaian antara sumber belajar KD3 dengan RPP adalah 75%, nilai tersebut masuk dalam kategori Relevan.

Ada beberapa kompetensi dasar, indikator, dan materi pada sumber belajar yang kurang sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Ketidakesesuaian antara sumber belajar dengan RPP seharusnya tidak terjadi, karena di dalam menyusun sumber belajar yang akan digunakan

harus berpedoman terhadap kurikulum yang digunakan. Selain itu sumber belajar yang ada juga diperjelas kembali, karena apabila ada sumber belajar yang memenuhi kompetensi untuk diajarkan kepada peserta didik tidak digunakan akan menjadi sia-sia.

Hambatan yang dihadapi Guru dalam Pembelajaran Motor Diesel di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap

Berikut beberapa hambatan yang dihadapi guru dalam pembelajaran motor diesel:

- a. Terdapat sumber belajar yang kurang sesuai dengan silabus dan RPP yang dibuat.
- b. Pada saat praktik, sumber belajar yang akan disampaikan masih kurang.
- c. Karena keterbatasan alat dan bahan yang digunakan, siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran praktik di bengkel.
- d. Kekurangan sumber belajar, sehingga membuat guru kesulitan ketika akan menyampaikan pembelajaran.
- e. Siswa sulit memahami materi karena keterbatasan sumber belajar dan di perpustakaan belum terdapat sumber belajar yang diperlukan siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian ini dapat menjawab pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah yaitu:

1. Kesesuaian RPP mata pelajaran motor diesel (pemeliharaan mesin kendaraan ringan) dengan silabus di SMK Muhammadiyah

Sampang Cilacap memiliki tingkat relevansi 83% yang masuk dalam kategori Relevan Sangat Tinggi.

2. Kesesuaian sumber belajar mata pelajaran motor diesel (pemeliharaan mesin kendaraan ringan) di SMK Muhammadiyah Sampang Cilacap dengan RPP memiliki tingkat relevansi sebagai berikut:

- a. Kompetensi dasar pertama yaitu memelihara/servis sistem dan komponen injeksi bahan bakar diesel menggunakan 3 sumber belajar yang masing-masing memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 50% (Cukup Relevan) untuk buku Teknik Dasar Motor Diesel, buku Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel memiliki tingkat presentase 100% (Relevan Sangat Tinggi), dan buku Pemeliharaan/Servis Sistem Bahan Bakar Diesel memiliki tingkat presentase 100% (Relevan Sangat Tinggi).

- b. Kompetensi dasar kedua yaitu memperbaiki, melepas, dan mengganti komponen sistem injeksi bahan bakar diesel menggunakan 2 sumber belajar yang memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 75% (Relevan) untuk buku memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel dan buku motor diesel putaran tinggi memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 25% (Tidak Relevan).

- c. Kompetensi dasar ketiga yaitu overhaul komponen sistem bahan bakar diesel menggunakan Buku Memperbaiki Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel yang memiliki tingkat presentase kesesuaian sebesar 75% (Relevan).

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain:

1. Penelitian ini terbatas hanya pada kompetensi dasar dan indikator mata pelajaran terkait menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris.
2. Penelitian ini hanya digeneralisasikan pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan (motor diesel)

C. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian kesesuaian RPP dengan silabus masuk dalam kategori relevan sangat tinggi. Sedangkan sumber belajar yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar masih ada yang masuk kategori cukup relevan dan tidak relevan, hal ini akan berdampak kurangnya pemahaman dan kemampuan yang diterima.

Dengan kata lain kesesuaian kompetensi dasar, indikator dan materi antara silabus, RPP dan sumber belajar yang akan berpengaruh kepada kemampuan yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal, membuat RPP sebaiknya menyesuaikan kompetensi yang terdapat pada silabus.

2. Pemilihan sumber belajar sebaiknya sesuai dengan kompetensi yang ada pada silabus dan RPP.
3. Memperbanyak sumber belajar dari berbagai sumber bahan ajar seperti jobsheet, labsheet, bahan ajar dari internet, modul, buku teks, dan buku manual. Dengan berbagai referensi sumber belajar, siswa diharapkan dapat terbuka wawasan yang lebih luas mengenai mata pelajaran motor diesel (Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan).

DAFTAR PUSTAKA

- Aliangga Kusuma. 2016. *Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Dasar Dan Pengukuran Listrik Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. UNY : Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Vol.23,No.1:28-39.
- Ali Muhtadi. 2005. *Managemen Sumber belajar Buku pegangan kuliah*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arif S. Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arifin Zainal. 2011. *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Burhan Bungin. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

- Dimiyanti, Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- E. Mulyasa. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hamalik, Oemar. 2012. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- <http://www.apb-group.com/studi-dokumentasi/>
Di akses pada tanggal 12 Januari 2017
- Iskandar Wiryokusumo. 1988. *Dasar-dasar pengembangan kurikulum / Iskandar Wiryokusumo, Usman Mulyadi*. Jakarta : Bina Aksara
- Kompri. 2015. *Motivasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional (Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertifikasi Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT. Bumi Angkasa
- Nanang. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta : Rajawali Pers
- Ngalim Purwanto. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Permendiknas No. 45, 2010. *Kriteria Kelulusan Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2010/2011*
- Peraturan Pemerintah No. 74. 2008. *Guru*
- Sri Anitah W., dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukandarrumidi. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif (Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula)*. Yogyakarta: UGM Press.
- Sugihartono., dkk. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukaswanto. 2013. *Diagnosis Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statika dan Kekuatan Material*. UNY : Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Vol.21,No.4:314-324.
- Suyitno. 2016. *Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*. UNY : Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Vol.23,No.1:101-109.

Djamarah, S B dan Zain, Aswan. 2013.

Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT.

Rineka Cipta.

UU No. 22, 2003. *Sistem pendidikan nasional*

UU Republik Indonesia No. 20 tahun 2003

www.portal-statistik.com/2014/02/teknik-

[pengambilan-sampel-dengan-](http://www.portal-statistik.com/2014/02/teknik-pengambilan-sampel-dengan-)

[metode.html](http://www.portal-statistik.com/2014/02/teknik-pengambilan-sampel-dengan-metode.html) . Di akses pada tanggal 12

Januari 2017

Sulchan Yasin. 1997. *Kamus Lengkap Bahasa*

Indonesia.

Surabaya:

Ama