

Sistem Pembelajaran Kelistrikan Otomotif di SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Dimas Andriyono Cahyo¹

¹Universitas Ahmad Dahlan

Key Words:

Sistem Pembelajaran, Kelistrikan Otomotif.

Abstrak: Kampus mengajar angkatan 3 memiliki tujuan untuk Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran kelistrikan otomotif di SMK Muhammadiyah 1 Bantul jurusan teknik otomotif. Penelitian ini adalah penelitian expose facto dengan populasi adalah murid SMK Teknik Otomotif di SMK 1 Muhammadiyah Bantul yang sudah mengambil mata kejurusan kelistrikan otomotif sebanyak 60 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran kelistrikan otomotif perlu dikembangkan untuk menunjang pembelajaran kelistrikan otomotif terutama untuk menjelaskan kerja sistem kelistrikan, prinsip dasar, nama komponen, dan fungsi komponen sistem kelistrikan.

How to Cite: Cahyo, Dimas Andriyono. (2023). Sistem Pembelajaran Kelistrikan Otomotif di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*.

PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran yang ada di sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bantul yaitu Teknik Otomotif merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Studi teknik otomotif merupakan studi yang menggunakan waktu mengajar paling praktis karena memiliki beberapa sub kemampuan Mulai dari interior, eksterior dan mesin. Oleh karena itu, pendidik harus memiliki strategi dan metode pembelajaran yang tepat untuk mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Dalam pembelajaran Teknik Otomotif perlu adanya strategi yang baik agar tujuan pembelajaran tercapai dan lulusan SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat terserap di dunia kerja, strategi pengelolaan tersebut meliputi kegiatan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian untuk mengungkap bagaimana pengelolaan pembelajaran pada Program Kejurusan Teknik Otomotif di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, dalam penelitian yang berjudul Sistem Pembelajaran Kelistrikan Otomotif Di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Perkembangan alat transportasi sangat pesat seiring berjalannya waktu. Perubahan jaman dapat ditandai dengan semakin majunya dunia otomotif yang semakin maju seperti banyaknya jumlah kendaraan roda empat maupun roda dua. Perkembangan ini terjadi pada sistem kelistrikan karena hampir semua kendaraan sudah dilengkapi dan dikontrol secara elektrik atau elektronik.

Transformasi di dunia pembelajaran yang direncanakan pasti saja haruslah memenuhi kaidah prinsip link and match yang menjadi inti dari keberhasilan pelaksanaan pendidikan kejuruan. Lewat pelaksanaan konsep ini tidak cuma secara masif merangsang transformasi

fasilitas serta prasarana pembelajaran tetapi juga menuntut pergantian pada guru selaku aktor utama yang melaksanakan pendidikan di sekolah. Kenyataan yang terjalin di Indonesia sebagai salah satu negeri tumbuh wajib meng- hadapi sebagian hambatan buat mewujudkan pembelajaran kejuruan yang sempurna berdasarkan konsep link and match semacam kekurangan guru bermutu, susah penuh bayaran operasional yang besar, perlengkapan aplikasi yang serba kurang, ketidakjelasan kurikulum, dan permasalahan pemeliharaan dan revisi peralatan.

Kasus yang dialami pendidikan kejuruan di Indonesia apalagi lebih spesifik pada sebagian perihal potensial yang idealnya dapat jadi pemecahan untuk tingginya pengangguran tetapi realitanya malah kemampuan tersebut jadi kasus yang belum ditemukan pemecahannya. Industri otomotif yang kian aktif meningkatkan teknologi sistem elektronik malah di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam kemampuan TKR (Teknik Kendaraan Ringan) hasil belajar pada kelistrikan otomotif spesialnya pada teknologi kelistrikan terkini semacam pengapian elektronik serta injeksi bensin grafik nilainya selalu hadapi penyusutan. Hasil belajar praktik kelistrikan otomotif rendah ini tidak hanya dirasakan oleh Pusat Pelatihan semacam di VEDC, tetapi pada Sekolah Menengah Kejuruan(SMK) di Kota Yogyakarta pula hadapi kasus dengan hasil belajar aplikasi kelistrikan otomotif yang senantiasa rendah serta kerapkali jadi ‘ ranjau ’ ketidاكلulusan para siswa.

Penelitian teoritis dan hasil penelitian. Hasil belajar yang ditunjukkan relevan menjelaskan efektivitas pembelajaran. Hasil Belajar Praktek Kelistrikan Otomotif selalu tampilkan gambar yang bagus rendah. Hasil pembelajaran langsung berlangsung di SMK Muhammadiyah 1 Bantul masih mengalami kesulitan. Pertanyaan diduga menyebabkan hasil. Dimana praktek belajar selalu rendah yaitu : (1) Semangat belajar siswa masih sangat rendah, (2) Persepsi siswa tentang listrik risiko tinggi, (3) untuk Penelitian kelistrikannya terbatas, (4) Sarana dan prasarana bengkel tidak memenuhi persyaratan implementasi Qom, (5) Latar belakang pendidikan siswa berbeda, (6) guru tidak. Temukan cara yang tepat untuk membangun Pemahaman awal siswa tentang pembelajaran peralatan listrik mobil.

METODE

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhatian telah diberikan kepada SMK Muhammadiyah 1 Bantul untuk meningkatkan efisiensi tim belajar. persepsi siswa tentang apa yang diajarkan oleh guru, tergantung bagaimana guru menggunakan metode dalam pembelajaran. Guru dan siswa tampak lebih berpengalaman dan memiliki lebih banyak potensi belajar sebagai sebuah tim. Temuan penelitian menyarankan pembelajaran langsung dalam kelompok kecil, pembelajaran dapat disederhanakan dan ditingkatkan prestasi akademik.

Pendidikan secara bertahap membolehkan siswa bisa menguasai apa yang diajarkan oleh guru. Dengan mempraktekkan apa yang dipaparkan dalam kelas menunjang siswa buat lebih menguasai serta memunculkan kesan yang dalam dari apa yang dikerjakan, sehingga dengan melaksanakan praktek siswa mempunyai kecenderungan lebih menguasai apa yang diajarkan oleh guru. Partisipasi guru dalam aktivitas belajar siswa tingkatan keyakinan siswa terhadap guru.

Data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari informan, serta pengamatan langsung. Pengamatan dari catatan lapangan wawancara dan catatan lapangan Hasil observasi. Sumber data dalam penelitian ini

antara lain: dokumen yang meliputi, melalui struktur organisasi, kepegawaian, dan kegiatan lainnya di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Informan dan kunci, informan, antara lain: guru, masyarakat dan siswa. Meskipun apa arti kunci informan dalam penelitian ini adalah kepala SMK Muhammadiyah 1 Bantul Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi partisipatif dokumentasi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini melalui tiga tahapan yaitu meliputi: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Dalam penelitian ini uji keabsahan data menggunakan uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian yang dilakukan dengan cara triangulasi. (Miles dan Huberman, 2004:16).

HASIL DAN PEMBAHASAN

RPP otomotif dijabarkan dari silabus yang disusun oleh Guru Mata Pelajaran Mata pelajaran otomotif, buat memusatkan aktivitas belajar partisipan didik dalam upaya menggapai KD, wajib terbuat guru otomotif secara lengkap serta sistematis, yang komponennya meliputi SK, KD, penanda, tujuan, langkah pendidikan, media yang dibutuhkan, bahan ajar, serta penilaian pendidikan. Penerapan Pendidikan metode otomotif berisi garis besar tentang apa yang hendak dicoba oleh guru serta partisipan didik sepanjang proses pendidikan berlangsung, baik buat satu kali pertemuan ataupun sebagian kali pertemuan. Perencanaan dimanfaatkan guru metode otomotif selaku petunjuk ataupun arah dalam melakukan aktivitas pendidikan, selaku pola bawah dalam mengendalikan tugas serta wewenang untuk tiap faktor yang ikut serta dalam proses pendidikan, selaku perlengkapan ukur keefektifan aktivitas pendidikan, selaku bahan bawah penataan informasi buat mendapatkan penyeimbang kerja, serta buat penghematan waktu, tenaga, bayaran, perlengkapan dalam penerapan pendidikan. Perencanaan pendidikan metode otomotif sudah dikerjakan oleh guru metode otomotif, yang menggambarkan aktivitas pendidikan,serta ialah strategi pendidikan. Perencanaan pendidikan metode otomotif direncanakan oleh guru dengan memakai bermacam tata cara, antara lain ceramah interaktif, penugasan, tanya jawab, dialog, demonstrasi, serta aplikasi.

Salah satu sistem kelistrikan yang ada pada mobil adalah sistem kelistrikan bodi. Sistem kelistrikan body terbagi menjadi beberapa bagian yaitu sistem penerangan kendaraan, sistem kelistrikan klakson, sistem kelistrikan wiper dan washer, sistem kelistrikan power window dan sistem kelistrikan central lock.

Sistem kelistrikan pertama pada tubuh manusia adalah sistem penerangan. Sistem penerangan adalah suatu sistem yang digunakan sebagai penerangan pada suatu kendaraan. Sistem penerangan dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain lampu depan, lampu belakang, lampu rem, lampu sein, lampu hazard, lampu plat nomor, lampu mundur, lampu dashboard, dan lampu interior.

Sistem pembelajaran biasanya mengarah pada tujuan memfokuskan instruksi bagi siswa, memantau pelaksanaan rencana untuk menentukan rencana mana yang perlu dirancang ulang atau diganti dengan rencana baru. Sistem pembelajaran adalah tentang pemilihan kegiatan dan interaksi instruksional yang membantu siswa mencapai tujuan. Pelaksanaan rencana itu disebut strategi pengajaran.

Saat ini, peraturan pemerintah yang mengatur tentang kode lalu lintas mewajibkan sepeda motor memiliki lampu depan baik siang maupun malam. Saat kita mengajar mengemudi, kita harus menyalakan lampu sein sebelum membelokkan kendaraan ke kanan

atau ke kiri. Kita sering menjumpai kendaraan roda empat yang menyalakan lampu depan maksimal lima detik di siang hari. Ini biasanya terjadi ketika kendaraan bersiap untuk menyalip kendaraan di depan. Fenomena pada paragraf sebelumnya berkaitan erat dengan pengoperasian sistem pencahayaan. Sistem penerangan yang umumnya kita kenal adalah penerangan atau penerangan jalan yang dilalui pada malam hari. Sehingga jalan terlihat jelas oleh pengendara. Fungsi lainnya adalah untuk memberi tahu pengemudi lain tentang lokasi kendaraan di malam hari. Ternyata fungsi penerangan tidak sebatas itu saja, fungsi lainnya adalah sebagai sinyal ke pengendara lain yang akan kita kendarai ke kiri dan ke kanan berupa belok. Fungsi sinyal lainnya adalah saat kita menyalakan lampu berfungsi sebagai peredup atau sebagai sinyal untuk meminta jalan atau untuk melewati kendaraan di depan.

Sistem penerangan yang digunakan pada kendaraan diklasifikasikan menurut tujuan penggunaannya: penerangan, rambu atau informasi. Misalnya, lampu depan digunakan untuk penerangan di malam hari, lampu sein digunakan untuk memberi tahu kendaraan lain atau pejalan kaki bahwa kendaraan akan berbelok, dan lampu belakang digunakan untuk menunjukkan lokasi mobil. Selain sistem penerangan umum, kendaraan memiliki fungsi yang berbeda tergantung pada kelas kendaraan dan negara tempat kendaraan tersebut dikendarai.

Ada beberapa sistem sirkuit dalam sistem kelistrikan sasis kendaraan ringan. Sistem kelistrikan bodi terdiri dari sistem penerangan, lampu sein, klakson, lampu belakang dan beberapa sistem bantu lainnya. Sistem lampu listrik memiliki beberapa fungsi yaitu penerangan jalan pada malam hari dan fungsi lainnya untuk memperingatkan pengendara lain atau disebut juga dimmer. Menurut bentuk sirkuit, sistem pencahayaan dibagi menjadi tiga jenis. Pertama, sistem penerangan tanpa relay. Kedua, sistem penerangan dengan satu relay. Ketiga, sistem lampu relai gabungan Sistem lampu sein, juga sering disebut sistem lampu sein, adalah sistem yang terletak di badan listrik kendaraan yang memperingatkan pengemudi lain sebelum berbelok ke kanan atau ke kiri. Rangkaian ini membutuhkan empat lampu sein sebagai lampu sein dan dua lampu sein pada dashboard mobil, kendaraan membutuhkan total enam lampu sein, bahkan beberapa jenis membutuhkan dua lampu sein lagi yang terletak di tengah kanan bodi mobil, dan tetap. Komponen utama dari sistem ini adalah flasher, yaitu relay yang dirancang untuk flash.

Pembelajaran teori teknologi otomotif didasarkan pada RPP. Dalam melaksanakan pembelajaran teknologi otomotif, guru memperhatikan berbagai pengaturan, yaitu: ketertiban siswa di dalam kelas dan di luar kelas, ketertiban seragam siswa, peningkatan mutu pendidikan dan penyelenggaraan pendidikan. . pelaksanaan proses pembelajaran mulai dari persiapan hingga penyelesaian studi. Pembelajaran teori berlangsung di kelas teori dan pembelajaran praktik berlangsung di ruang belajar mobil.

Proses pendidikan guru sudah melaksanakan 4 aktivitas semacam yang dikemukakan ialah Pertama, menarik atensi anak; kedua, memunculkan motivasi anak; ketiga, membagikan acuan lewat bermacam usaha semacam mengemukakan tujuan serta batas- batas tugas; serta keempat, membuat kaitan ataupun ikatan di antara materi- materi yang hendak dipelajari dengan pengalaman serta pengetahuan yang sudah dipahami oleh anak. Usman (2008:85)

Keberadaan komponen kelistrikan pada mobil tidak diragukan lagi merupakan bagian yang penting, karena berkaitan erat dengan sistem kelistrikan mobil. Jadi jika suatu saat ada masalah di bagian komponen kelistrikan, bisa lebih cepat mengidentifikasinya. Karena setiap komponen sistem kelistrikan mobil memiliki fungsinya masing-masing, yang berbeda-beda, namun saling berhubungan atau terintegrasi.

Evaluasi pembelajaran teknologi otomotif berlangsung dalam bentuk teori dan praktek, selain di lingkungan sekolah, evaluasi berlangsung secara praktis pada saat pelatihan dan pada saat ujian kualifikasi otomotif. Hal ini disebabkan kurikulum vokasi teknik otomotif, di mana dalam kurikulum vokasi tradisional, penilaian semacam itu telah menjadi tradisi selama berabad-abad, yaitu melewati penilaian teoretis dan praktis untuk menentukan kemampuan akademik dan pengalaman praktis.

KESIMPULAN

Kurikulum teknik otomotif disiapkan untuk setiap CD, yang dapat diimplementasikan dalam satu atau lebih pertemuan. Guru teknologi otomotif menggunakan perencanaan sebagai pedoman atau pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran teknologi otomotif, guru menggunakan strategi pembelajaran interaktif, menerapkan metode Research, Development, Verification dalam pembelajaran teori dan praktik. Evaluasi hasil belajar dilakukan secara sistematis sesuai nilai/kriteria berdasarkan data aktual, dengan kriteria ketuntasan minimal 7,5 km.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan artikel ini juga tak lepas dari dukungan segala pihak, mengucapkan terima kasih kepada:

1. Nadiem Anwar Makarim, B. A., M.B.A selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
2. Bapak Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu Dr. Trikinasih Handayani, M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan.
4. Ibu Dr. Sri Tuter Martaningsih, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
5. Bapak Dr. Abdul Hakim, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah banyak memebrikan arahan dan masukan kepada penulis dalam melaksanakan program Kampus Mengajar angkatan 3.
6. Ibu Triyuni Astuti selaku Kepala Bidang Pendidikan Sekolah Dasar Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Balikpapan.
7. Bapak Buchari selaku Subkoordinator Kurikulum dan Pembelajaran PSD Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Balikpapan yang telah menjadi pendamping.
8. Ibu Yuliati, S.Pd., MM. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 015 Balikpapan Kota.
9. Ibu Andi Jastri Novianty, S.Pd. yang bersedia membantu penulis dalam kegiatan Kampus Mengajar Angkatan 3.
10. Guru, staf, dan karyawan SD Negeri 015 Balikpapan Kota yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis selama pelaksanaan Kampus Mengajar Angkatan 3.
11. Orangtua dan keluarga yang telah memberi do'a dan dukungan kepada kami.
12. Kepada Kementrian dan kebudayaan 2022 yang telah mengadakan Kampus Mengajar 3 (MBKM).

13. Rekan mahasiswa Kampus Mengajar angkatan 3 yang bertugas di SD Negeri 015 Balikpapan Kota; Ricky Adam Maulana, Fadillah Alquratu Putri, Miranda Kharina, dan Adriana Rania Putri.
14. Dan pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.
- 15.

DAFTAR PUSTAKA

- Deal, Debby; C. Stephen White. 2006. "Voices From The Classroom: Literacy Beliefs and Practices of Two Novice Elementary Teachers". *Journal of Research in Childhood Education*. Vol. 20, Iss. 4; pg. 313.
- Rassuli, Ali; John P. Manzer. 2005. "Teach Us to Learn: Multivariate Analysis of Perception of Success in Team Learning". *Journal of Education for Business*. Washington. Pg.21
- Usman, M. Uzer. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Vassileva, Julita dan Barbara Wasson. 2006. "Instructional Planning Approaches: from Tutoring towards Free Learning¹". Bulgarian Ministry of Science and Higher Education. Pg. 1-8