

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian tentang relevansi kompetensi keahlian TKR yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terhadap kebutuhan DUDI otomotif dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama yaitu melakukan observasi ke SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta untuk mengetahui kurikulum TKR yang diajarkan, khususnya mata pelajaran produktif. Kurikulum tersebut kemudian disusun dalam bentuk angket penelitian. Tahap kedua yaitu memverifikasi kurikulum kompetensi keahlian TKR mata pelajaran produktif yang telah disusun menjadi angket ke SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta untuk selanjutnya diberikan kepada industri otomotif. Hasil penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Kompetensi yang dihasilkan oleh pembelajaran TKR

Penelitian yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, dapat diketahui bahwa pada tahun ajaran 2018/2019 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta telah menerapkan kurikulum 2013 revisi. Program studi TKR merupakan salah satu kompetensi keahlian yang ditawarkan di SMK di bidang otomotif. Paket keahlian ini mempelajari tentang dunia otomotif mulai dari kelistrikan, sasis, mesin hingga perawatan yang terdapat dalam kurikulum kompetensi keahlian TKR.

Kurikulum kompetensi TKR yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, terdapat 256 kompetensi dasar (KD) yang diajarkan dan terbagi dalam 7 mata pelajaran (MP) produktif yang terdiri dari 20 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif (GTO), 30 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran Teknik Dasar Otomotif (TDO), 26 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran

Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO), 40 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK), 42 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR), 56 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga (PSPT), 42 kompetensi dasar pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan (PKKR).

Materi Kompetensi yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan adalah seperti tabel berikut:

Tabel 13. Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif

| No. | Kompetensi Dasar |
|-----|---|
| 1. | 3.1 Memahami peralatan dan kelengkapan gambar teknik |
| 2. | 3.2 Memahami garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis |
| 3. | 3.3 Memahami huruf, angka dan etiket gambar teknik |
| 4. | 3.4 Memahami gambar konstruksi |
| 5. | 3.5 Menerapkan sketsa gambar benda 3D sesuai aturan proyeksi pictorial |
| 6. | 3.6 Menerapkan sketsa gambar benda 2D sesuai aturan proyeksi orthogonal |
| 7. | 3.7 Menganalisis gambar potongan berdasar jenis potongan |
| 8. | 3.8 Menerapkan pembuatan ukuran sesuai fungsi dan pandangan utama gambar teknik |
| 9. | 3.9 Memahami pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat dan ukuran khusus |
| 10. | 3.10 Mengevaluasi hasil sketsa gambar benda 2D dan 3D standard proyeksi orthogonal |
| 11. | 4.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik |
| 12. | 4.2 Membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis |
| 13. | 4.3 Menyajikan huruf, angka dan etiket gambar teknik |
| 14. | 4.4 Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi |
| 15. | 4.5 Menyajikan sketsa gambar benda 3D sesuai aturan proyeksi pictorial |
| 16. | 4.6 Menyajikan sketsa gambar benda 2D sesuai aturan proyeksi orthogonal |
| 17. | 4.7 Menyajikan jenis gambar potongan berdasar jenis potongan |

| No. | Kompetensi Dasar |
|-----|--|
| 18. | 4.8 Menyajikan ukuran sesuai fungsi dan pandangan utama gambar teknik |
| 19. | 4.9 Menggunakan ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat dan ukuran khusus |
| 20. | 4.10 Menyajikan hasil evaluasi sketsa gambar 2D dan 3D standard proyeksi orthogonal |

Table 14. Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif

| No | Kompetensi Dasar |
|----|---|
| 1 | 3.1 Memahami prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) |
| 2 | 3.2 Mengklasifikasi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) |
| 3 | 3.3 Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi |
| 4 | 3.4 Memahami proses mesin konversi energy |
| 5 | 3.5 Memahami klasifikasi <i>engine</i> |
| 6 | 3.6 Memahami cara kerja <i>engine</i> 2 dan 4 langkah |
| 7 | 3.7 Memahami proses dasar pembentukan logam |
| 8 | 3.8 Menerapkan cara penggunaan OMM (<i>operation maintenance manual</i>), <i>service manual</i> dan <i>part book</i> sesuai peruntukannya |
| 9 | 3.9 Memahami dasar-dasar sistem hidraulik |
| 10 | 3.10 Memahami dasar-dasar <i>system pneumatic</i> |
| 11 | 3.11 Memahami rangkaian kelistrikan sederhana |
| 12 | 3.12 Memahami dasar-dasar elektronika sederhana |
| 13 | 3.13 Memahami dasar-dasar control |
| 14 | 3.14 Memahami dasar-dasar sensor |
| 15 | 3.15 Mengevaluasi kerja baterai |
| 16 | 4.1 Mengidentifikasi potensi dan resiko kecelakaan kerja. |
| 17 | 4.2 Menerapkan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). |
| 18 | 4.3 Menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi. |
| 19 | 4.4 Mendemonstrasikan mesin konversi energi. |
| 20 | 4.5 Mengidentifikasi model-model <i>engine</i> . |
| 21 | 4.6 Menjelaskan cara kerja <i>engine</i> 2 langkah dan 4 langkah. |
| 22 | 4.7 Melaksanakan proses dasar pembentukan logam. |
| 23 | 4.8 Menggunakan OMM (<i>operation maintenance manual</i>), <i>service manual</i> dan <i>part book</i> sesuai peruntukannya. |
| 24 | 4.9 Menjelaskan dasar-dasar dan simbol pada sistem hidraulik. |
| 25 | 4.10 Menjelaskan dasar-dasar dan simbol pada sistem pneumatic. |
| 26 | 4.11 Membuat rangkaian listrik sederhana. |
| 27 | 4.12 Membuat rangkaian elektronika sederhana. |
| 28 | 4.13 Membuat rangkaian kontrol sederhana. |
| 29 | 4.14 Menguji sensor. |
| 30 | 4.15 Merawat baterai. |

Table 15. Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

| No | Kompetensi Dasar |
|----|---|
| 1 | 3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis <i>hand tools</i> |
| 2 | 3.2 Mengklasifikasi jenis-jenis <i>power tools</i> |
| 3 | 3.3 Mengklasifikasi jenis-jenis <i>special service tools</i> |
| 4 | 3.4 Menerapkan <i>workshop equipment</i> |
| 5 | 3.5 Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya |
| 6 | 3.6 Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya |
| 7 | 3.7 Menerapkan alat ukur elektronik serta fungsinya |
| 8 | 3.8 Menerapkan alat ukur hidraulik serta fungsinya |
| 9 | 3.9 Menerapkan alat ukur pneumatik serta fungsinya |
| 10 | 3.10 Menganalisis berbagai jenis <i>jacking, blocking, dan lifting</i> |
| 11 | 3.11 Menerapkan cara pengangkatan benda kerja |
| 12 | 3.12 Menganalisis berbagai <i>bearing, seal, gasket dan hoses</i> |
| 13 | 3.13 Memahami <i>treaded, fastener, sealant dan adhesive</i> |
| 14 | 4.1 Menggunakan macam-macam <i>hand tools</i> |
| 15 | 4.2 Menggunakan macam-macam <i>power tools</i> |
| 16 | 4.3 Menggunakan macam-macam <i>special service tools</i> |
| 17 | 4.4 Menggunakan <i>workshop equipment</i> |
| 18 | 4.5 Menggunakan alat-alat ukur mekanik |
| 19 | 4.6 Menggunakan alat-alat ukur elektrik |
| 20 | 4.7 Menggunakan alat-alat ukur elektronik |
| 21 | 4.8 Menggunakan alat-alat ukur hidraulik |
| 22 | 4.9 Menggunakan alat-alat ukur pneumatik |
| 23 | 4.10 Merawat peralatan <i>jacking, blocking, dan lifting</i> sesuai <i>operation manual</i> |
| 24 | 4.11 Mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja. |
| 25 | 4.12 Merawat berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> |
| 26 | 4.13 Menggunakan <i>treaded, fastener, sealant dan adhesive</i> |

Tabel 16. Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

| No | Kompetensi Dasar |
|----|--|
| 1 | 3.1 Memahami sikap dan perilaku wirausahawan |
| 2 | 3.2 Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa |
| 3 | 3.3 Memahami hak atas kekayaan intelektual |
| 4 | 3.4 Menganalisis konsep desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/jasa |
| 5 | 3.5 Menganalisis proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 6 | 3.6 Menganalisis lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 7 | 3.7 Menganalisis biaya produksi <i>prototype</i> produk barang/jasa |

| No | Kompetensi Dasar |
|----|---|
| 8 | 3.8 Menerapkan proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 9 | 3.9 Menentukan pengujian kesesuaian fungsi <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 10 | 3.10 Menganalisis perencanaan produk massal |
| 11 | 3.11 Menentukan indikator keberhasilan tahapan produksi massal |
| 12 | 3.12 Menerapkan proses produksi massal |
| 13 | 3.13 Menerapkan metoda perakitan barang/jasa |
| 14 | 3.14 Menganalisis prosedur pengujian kesesuaian fungsi produk barang/jasa |
| 15 | 3.15 Mengevaluasi kesesuaian hasil produk dengan rancangan |
| 16 | 3.16 Memahami paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa |
| 17 | 3.17 Menentukan media promosi |
| 18 | 3.18 Menyeleksi strategi pemasaran |
| 19 | 3.19 Menilai perkembangan usaha |
| 20 | 3.20 Menentukan standard laporan keuangan |
| 21 | 4.1 Memresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan |
| 22 | 4.2 Menentukan peluang usaha produk barang/jasa |
| 23 | 4.3 Memresentasikan hak atas kekayaan intelektual |
| 24 | 4.4 Membuat desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/jasa |
| 25 | 4.5 Membuat alur dan proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 26 | 4.6 Membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 27 | 4.7 Menghitung biaya produksi <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 28 | 4.8 Membuat <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 29 | 4.9 Menguji <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 30 | 4.10 Membuat perencanaan produksi massal |
| 31 | 4.11 Membuat indikator keberhasilan tahapan produksi massal |
| 32 | 4.12 Melakukan produksi massal |
| 33 | 4.13 Melakukan perakitan produk barang/jasa |
| 34 | 4.14 Melakukan pengujian produk barang/jasa |
| 35 | 4.15 Melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional |
| 36 | 4.16 Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa |
| 37 | 4.17 Membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar |
| 38 | 4.18 Melakukan pemasaran |
| 39 | 4.19 Membuat bagan perkembangan usaha |
| 40 | 4.20 Membuat laporan keuangan |

Tabel 17. Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

| No | Kompetensi Dasar |
|----|--|
| 1 | 3.1 Menerapkan cara perawatan sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup |
| 2 | 3.2 Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan |
| 3 | 3.3 Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan |
| 4 | 3.4 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 5 | 3.5 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 6 | 3.6 Menerapkan cara Perawatan <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 7 | 3.7 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 8 | 3.8 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 9 | 3.9 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 10 | 3.10 Mengevaluasi hasil perawatan berkala Mesin Kendaraan Ringan |
| 11 | 3.11 Mendiagnosis kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya |
| 12 | 3.12 Mendiagnosis kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya |
| 13 | 3.13 Mendiagnosis kerusakan sistem pelumasan |
| 14 | 3.14 Mendiagnosis kerusakan sistem pendinginan |
| 15 | 3.15 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 16 | 3.16 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 17 | 3.17 Mendiagnosis kerusakan <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 18 | 3.18 Mendiagnosis kerusakan 4 <i>system</i> bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 19 | 3.19 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 20 | 3.20 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 21 | 3.21 Mengevaluasi hasil perbaikan mesin kendaraan ringan |
| 22 | 4.1 Merawat berkala sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup |
| 23 | 4.2 Merawat berkala sistem pelumasan |
| 24 | 4.3 Merawat berkala sistem pendinginan |
| 25 | 4.4 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 26 | 4.5 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 27 | 4.6 Merawat berkala <i>Engine Management System (EMS)</i> |

| No | Kompetensi Dasar |
|----|---|
| 28 | 4.7 Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 29 | 4.8 Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 30 | 4.9 Merawat berkala sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 31 | 4.10 Melakukan pemeriksaan hasil perawatan berkala mesin kendaraan |
| 32 | 4.11 Memperbaiki mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya |
| 33 | 4.12 Memperbaiki mekanisme blok silinder dan kelengkapannya |
| 34 | 4.13 Memperbaiki sistem pelumasan |
| 35 | 4.14 Memperbaiki sistem pendinginan |
| 36 | 4.15 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 37 | 4.16 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 38 | 4.17 Memperbaiki <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 39 | 4.18 Memperbaiki 4 <i>system</i> bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 40 | 4.19 Memperbaiki sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 41 | 4.20 Memperbaiki sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 42 | 4.21 Melakukan laporan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan |

Tabel 18. Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga

| No | Kompetensi Dasar |
|----|--|
| 1 | 3.1 Menerapkan cara perawatan kopling |
| 2 | 3.2 Menerapkan cara perawatan transmisi manual |
| 3 | 3.3 Menerapkan cara perawatan transmisi otomatis |
| 4 | 3.4 Menerapkan cara perawatan poros propeler |
| 5 | 3.5 Menerapkan cara perawatan <i>Differential</i> |
| 6 | 3.6 Menerapkan cara perawatan poros roda |
| 7 | 3.7 Menerapkan cara perawatan sistem rem Konvensional |
| 8 | 3.8 Menerapkan cara perawatan <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 9 | 3.9 Menerapkan cara perawatan sistem suspensi |
| 10 | 3.10 Menerapkan cara perawatan sistem kemudi dan <i>Power Steering</i> |
| 11 | 3.11 Menerapkan Melepas, Memasang dan Menyetel Roda |
| 12 | 3.12 Menerapkan cara Membongkar, Memperbaiki dan Memasang Ban Luar dan Dalam |
| 13 | 3.13 Menerapkan cara Memilih Ban dan Pelek Untuk Pemakaian Khusus |
| 14 | 3.14 Mengevaluasi hasil perawatan berkala sasis dan pemindah tenaga |
| 15 | 3.15 Mendiagnosis kerusakan Kopling |
| 16 | 3.16 Mendiagnosis kerusakan Transmisi Manual |
| 17 | 3.17 Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis |
| 18 | 3.18 Mendiagnosis kerusakan Poros propeller |

| No | Kompetensi Dasar |
|----|--|
| 19 | 3.19 Mendiagnosis kerusakan <i>Differential</i> |
| 20 | 3.20 Mendiagnosis kerusakan poros roda |
| 21 | 3.21 Mendiagnosis kerusakan sistem rem Konvensional |
| 22 | 3.22 Mendiagnosis kerusakan <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 23 | 3.23 Mendiagnosis kerusakan sistem suspensi |
| 24 | 3.24 Mendiagnosis kerusakan sistem kemudi |
| 25 | 3.25 Mendiagnosis kerusakan <i>Spooring</i> |
| 26 | 3.26 Mendiagnosis Balans Roda/Ban |
| 27 | 3.27 Mendiagnosis Pelek |
| 28 | 3.28 Mengevaluasi hasil perbaikan sasis dan pemindah tenaga |
| 29 | 4.1 Merawat berkala kopling |
| 30 | 4.2 Merawat berkala transmisi manual |
| 31 | 4.3 Merawat berkala transmisi otomatis |
| 32 | 4.4 Merawat berkala poros propeler |
| 33 | 4.5 Merawat berkala <i>Differential</i> |
| 34 | 4.6 Merawat berkala poros roda |
| 35 | 4.7 Merawat berkala sistem rem Konvensional |
| 36 | 4.8 Merawat berkala <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 37 | 4.9 Merawat berkala sistem suspense |
| 38 | 4.10 Merawat berkala sistem kemudi dan <i>Power Steering</i> |
| 39 | 4.11 Melaksanakan Melepas, Memasang dan Menyetel Roda |
| 40 | 4.12 Melaksanakan Membongkar, Memperbaiki dan Memasang Ban Luar dan Dalam |
| 41 | 4.13 Melaksanakan Memilih Ban dan Pelek Untuk Pemakaian Khusus |
| 42 | 4.14 Melakukan pengujian akhir hasil perawatan berkala sasis dan pemindah tenaga |
| 43 | 4.15 Memperbaiki kopling |
| 44 | 4.16 Memperbaiki transmisi Manual |
| 45 | 4.17 Memperbaiki transmisi Otomatis |
| 46 | 4.18 Memperbaiki poros propeler |
| 47 | 4.19 Memperbaiki <i>Differential</i> |
| 48 | 4.20 Memperbaiki poros roda |
| 49 | 4.21 Memperbaiki sistem rem Konvensional |
| 50 | 4.22 Memperbaiki <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 51 | 4.23 Memperbaiki sistem suspense |
| 52 | 4.24 Memperbaiki sistem kemudi |
| 53 | 4.25 Memperbaik <i>Spooring</i> |
| 54 | 4.26 Memperbaiki Balans Roda/Ban |
| 55 | 4.27 Merperbaiki Pelek |
| 56 | 4.28 Melakukan pengujian akhir hasil perbaikan sasis dan pemindah tenaga |

Tabel 19. Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

| No | Kompetensi Dasar |
|----|---|
| 1 | 3.1 Menerapkan cara perawatan sistem kelistrikan |
| 2 | 3.2 Menerapkan Perlengkapan Kelistrikan Tambahan (<i>Aksesories</i>) |
| 3 | 3.3 Menerapkan cara perawatan sistem starter |
| 4 | 3.4 Menerapkan cara perawatan sistem pengisian |
| 5 | 3.5 Menerapkan cara perawatan sistem pengapian konvensional |
| 6 | 3.6 Menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik |
| 7 | 3.7 Menerapkan cara perawatan sistem penerangan dan panel instrument |
| 8 | 3.8 Menerapkan cara perawatan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 9 | 3.9 Menerapkan cara perawatan sistem audio |
| 10 | 3.10 Menerapkan cara perawatan sistem pengaman |
| 11 | 3.11 Mengevaluasi hasil perawatan berkala kelistrikan kendaraan ringan |
| 12 | 3.12 Mendiagnosis kerusakan sistem kelistrikan dan kelengkapan tambahan |
| 13 | 3.13 Mendiagnosis kerusakan sistem starter |
| 14 | 3.14 Mendiagnosis kerusakan sistem pengisian |
| 15 | 3.15 Mendiagnosis kerusakan sistem pengapian konvensional |
| 16 | 3.16 Mendiagnosis kerusakan sistem pengapian elektronik |
| 17 | 3.17 Mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrument |
| 18 | 3.18 Mendiagnosis kerusakan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 19 | 3.19 Mendiagnosis kerusakan sistem audio |
| 20 | 3.20 Mendiagnosis kerusakan sistem pengaman |
| 21 | 3.21 Mengevaluasi hasil perbaikan kelistrikan kendaraan ringan |
| 22 | 4.1 Merawat secara berkala sistem kelistrikan |
| 23 | 4.2 Memasang Perlengkapan Kelistrikan Tambahan (<i>Aksesories</i>) |
| 24 | 4.3 Merawat secara berkala sistem starter |
| 25 | 4.4 Merawat secara berkala sistem pengisian |
| 26 | 4.5 Merawat secara berkala sistem pengapian konvensional |
| 27 | 4.6 Merawat secara berkala sistem pengapian elektronik |
| 28 | 4.7 Merawat berkala sistem penerangan dan panel instrument |
| 29 | 4.8 Merawat berkala sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 30 | 4.9 Merawat berkala sistem audio |
| 31 | 4.10 Merawat secara berkala sistem pengaman |
| 32 | 4.11 Melakukan hasil perawatan berkala kelistrikan kendaraan ringan |
| 33 | 4.12 Memperbaiki sistem kelistrikan dan kelengkapan tambahan |
| 34 | 4.13 Memperbaiki sistem starter |
| 35 | 4.14 Memperbaiki sistem pengisian |
| 36 | 4.15 Memperbaiki sistem pengapian konvensional |
| 37 | 4.16 Memperbaiki sistem pengapian elektronik |
| 38 | 4.17 Memperbaiki sistem penerangan dan panel instrument |

| No | Kompetensi Dasar |
|----|---|
| 39 | 4.18 Memperbaiki sistem <i>Air Conditioning (AC)</i> |
| 40 | 4.19 Memperbaiki sistem audio |
| 41 | 4.20 Memperbaiki sistem pengaman |
| 42 | 4.21 Mengelola hasil perbaikan kelistrikan kendaraan ringan |

2. Kompetensi yang dibutuhkan dunia industri Otomotif TKR di Yogyakarta

Penelitian dilakukan di tiga DUDI Otomotif TKR yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta, setelah itu dilakukan tabulasi atau olah data, selanjutnya mencari persentase masing-masing butir instrumen yang merupakan kompetensi dasar dari kompetensi keahlian TKR yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta kemudian data tersebut dianalisis.

Materi dibagi menjadi 7 mata pelajaran, yaitu kompetensi pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif (GTO), Teknik Dasar Otomotif (TDO), Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO), Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK), Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR), Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga (PSPT), Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan (PKKR).

a. Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif

Kompetensi pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif yang dibutuhkan DUDI terdapat satu kompetensi dasar yang diajarkan. Kompetensi yang diajarkan dapat digolongkan memiliki persentase rendah karena di DUDI Otomotif TKR kurang dibutuhkan karena intensitas kerja pada pekerjaan tersebut jarang dilakukan, namun dari segi pengetahuan tetap membutuhkan untuk menunjang pengetahuan dalam pembacaan buku manual yang membutuhkan materi tentang Gambar Teknik.

Tabel 20. Kompetensi Gambar Teknik Otomotif dibutuhkan oleh DU/DI

| No. | No. KD | Kompetensi Dasar |
|-----|--------|--|
| 1 | 3.3 | Memahami huruf, angka dan etiket gambar Teknik |

b. Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif

Kompetensi pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif yang dibutuhkan DUDI terdapat 26 kompetensi dasar dari 30 butir kompetensi yang diajarkan dengan persentase kebutuhan yang berbeda-beda tiap kompetensi. Persentase tersebut mewakili dari intensitas pekerjaan yang dilakukan pada DUDI Otomotif, dengan materi yang diajarkan dengan kompetensi tersebut. Persentase tiap kompetensi semakin besar maka intensitas pekerjaan semakin sering, secara keseluruhan persentase rata-rata dari kompetensi Teknologi Dasar Otomotif adalah kategori Sangat Relevan.

Tabel 21. Kompetensi Teknologi Dasar Otomotif dibutuhkan oleh DU/DI

| No. | No. KD | Kompetensi Dasar |
|-----|--------|--|
| 2 | 3.1 | Memahami prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) |
| 3 | 3.2 | Mengklasifikasi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) |
| 4 | 3.3 | Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi |
| 5 | 3.4 | Memahami proses mesin konversi energi |
| 6 | 3.5 | Memahami klasifikasi engine |
| 7 | 3.6 | Memahami cara kerja engine 2 dan 4 langkah |
| 8 | 3.8 | Menerapkan cara penggunaan OMM (operation maintenance manual), service manual dan part book sesuai peruntukannya |
| 9 | 3.9 | Memahami dasar-dasar system hidraulik |
| 10 | 3.11 | Memahami rangkaian kelistrikan sederhana |
| 11 | 3.12 | Memahami dasar-dasar elektronika sederhana |
| 12 | 3.13 | Memahami dasar-dasar kontrol |
| 13 | 3.14 | Memahami dasar-dasar sensor |
| 14 | 3.15 | Mengevaluasi kerja baterai |

| No. | No. KD | Kompetensi Dasar |
|-----|--------|---|
| 15 | 4.1 | Mengidentifikasi potensi dan resiko kecelakaan kerja |
| 16 | 4.2 | Menerapkan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) |
| 17 | 4.3 | Menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi |
| 18 | 4.4 | Mendemonstrasikan mesin konversi energi |
| 19 | 4.5 | Mengidentifikasi model-model engine |
| 20 | 4.6 | Menjelaskan cara kerja engine 2 dan 4 langkah |
| 21 | 4.8 | Menggunakan OMM (operation maintenance manual), service manual dan part book sesuai peruntukannya |
| 22 | 4.9 | Menjelaskan dasar-dasar dan symbol pada system hidraulik |
| 23 | 4.11 | Membuat rangkaian listrik sederhana |
| 24 | 4.12 | Membuat rangkaian elektronika sederhana |
| 25 | 4.13 | Membuat rangkaian kontrol sederhana |
| 26 | 4.14 | Menguji sensor |
| 27 | 4.15 | Merawat baterai |

c. Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Kompetensi pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif yang dibutuhkan DUDI terdapat 26 kompetensi dasar yang diajarkan dengan persentase kebutuhan yang berbeda-beda tiap kompetensi. Persentase tersebut mewakili dari intensitas pekerjaan yang dilakukan pada DUDI Otomotif, dengan materi yang diajarkan dengan kompetensi tersebut. Persentase tiap kompetensi semakin besar maka intensitas pekerjaan semakin sering, namun secara keseluruhan persentase rata-rata dari kompetensi Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif adalah kategori Sangat Relevan.

Tabel 22. Kompetensi Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif dibutuhkan DU/DI

| No. | No. KD | Kompetensi Dasar |
|-----|--------|---|
| 28 | 3.1 | Mengklasifikasi jenis-jenis hand tools |
| 29 | 3.2 | Mengklasifikasi jenis-jenis power tools |
| 30 | 3.3 | Mengklasifikasi jenis-jenis special service tools |
| 31 | 3.4 | Menerapkan workshop equipment |
| 32 | 3.5 | Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya |
| 33 | 3.6 | Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya |
| 34 | 3.7 | Menerapkan alat ukur elektronik serta fungsinya |
| 35 | 3.8 | Menerapkan alat ukur hidrolik serta fungsinya |
| 36 | 3.9 | Menerapkan alat ukur pneumatik serta fungsinya |
| 37 | 3.10 | Menganalisis berbagai jenis jacking, blocking dan lifting |
| 38 | 3.11 | Menerapkan cara pengangkatan benda kerja |
| 39 | 3.12 | Menganalisis berbagai bearing, seal, gasket dan hoses |
| 40 | 3.13 | Memahami treaded, fastener, sealant dan adhesive |
| 41 | 4.1 | Menggunakan macam-macam hand tools |
| 42 | 4.2 | Menggunakan macam-macam power tools |
| 43 | 4.3 | Menggunakan macam-macam special service tools |
| 44 | 4.4 | Menggunakan workshop equipment |
| 45 | 4.5 | Menggunakan alat-alat ukur mekanik |
| 46 | 4.6 | Menggunakan alat-alat ukur elektrik |
| 47 | 4.7 | Menggunakan alat-alat ukur elektronik |
| 48 | 4.8 | Menggunakan alat-alat ukur hidrolik |
| 49 | 4.9 | Menggunakan alat-alat ukur pneumatik |
| 50 | 4.10 | Merawat peralatan jacking, blocking dan lifting sesuai operation manual |
| 51 | 4.11 | Mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja |
| 52 | 4.12 | Merawat berbagai <i>bearing, seal, gasket</i> dan <i>hoses</i> |
| 53 | 4.13 | Menggunakan <i>treaded, fastener, sealant</i> dan <i>adhesive</i> |

d. Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Kompetensi pada mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang dibutuhkan DUDI terdapat 15 kompetensi dasar dari 40 butir kompetensi yang diajarkan dengan persentase kebutuhan yang berbeda-beda tiap kompetensi. Persentase tersebut mewakili dari intensitas pekerjaan yang dilakukan pada DUDI Otomotif, dengan materi yang diajarkan dengan kompetensi tersebut. Persentase tiap kompetensi semakin besar maka intensitas pekerjaan semakin sering, namun secara keseluruhan persentase rata-rata dari kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan adalah kategori Kurang Relevan.

Tabel 23. Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan dibutuhkan DU/DI

| No. | No. KD | Butir Kompetensi Dasar |
|-----|--------|---|
| 54 | 3.1 | Memahami sikap dan perilaku wirausahawan |
| 55 | 3.2 | Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa |
| 56 | 3.3 | Memahami hak atas kekayaan intelektual |
| 57 | 3.4 | Menganalisis konsep desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/jasa |
| 58 | 3.5 | Menganalisis proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 59 | 3.17 | Menentukan media promosi |
| 60 | 3.18 | Menyeleksi strategi pemasaran |
| 61 | 3.19 | Menilai perkembangan usaha |
| 62 | 3.20 | Menentukan standard laporan keuangan |
| 63 | 4.1 | Memrepresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan |
| 64 | 4.2 | Menentukan peluang usaha produk barang/jasa |
| 65 | 4.3 | Memrepresentasikan hak atas kekayaan intelektual |
| 66 | 4.4 | Membuat desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/jasa |

| No. | No. KD | Butir Kompetensi Dasar |
|-----|--------|--|
| 67 | 4.5 | Membuat alur dan proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |
| 68 | 4.6 | Membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa |

e. Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

Kompetensi pada mata pelajaran gambar Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan yang dibutuhkan DUDI terdapat 42 kompetensi dasar yang diajarkan dengan persentase kebutuhan yang sama tiap kompetensi. Persentase tersebut mewakili dari intensitas pekerjaan yang dilakukan pada DUDI Otomotif, dengan materi yang diajarkan dengan kompetensi tersebut. Persentase tiap kompetensi semakin besar maka intensitas pekerjaan semakin sering, namun secara keseluruhan persentase rata-rata dari kompetensi Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan adalah kategori Sangat Relevan.

Tabel 24. Kompetensi Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan dibutuhkan DU/DI

| No. | No.KD | Butir Kompetensi Dasar |
|-----|-------|--|
| 69 | 3.1 | Menerapkan cara perawatan sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup |
| 70 | 3.2 | Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan |
| 71 | 3.3 | Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan |
| 72 | 3.4 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 73 | 3.5 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 74 | 3.6 | Menerapkan cara Perawatan <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 75 | 3.7 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 76 | 3.8 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 77 | 3.9 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 78 | 3.10 | Mengevaluasi hasil perawatan berkala Mesin Kendaraan Ringan |

| No. | No.KD | Butir Kompetensi Dasar |
|-----|-------|---|
| 79 | 3.11 | Mendiagnosis kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya |
| 80 | 3.12 | Mendiagnosis kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya |
| 81 | 3.13 | Mendiagnosis kerusakan sistem pelumasan |
| 82 | 3.14 | Mendiagnosis kerusakan sistem pendinginan |
| 83 | 3.15 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 84 | 3.16 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 85 | 3.17 | Mendiagnosis kerusakan <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 86 | 3.18 | Mendiagnosis kerusakan 4 <i>system</i> bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 87 | 3.19 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 88 | 3.20 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 89 | 3.21 | Mengevaluasi hasil perbaikan mesin kendaraan ringan |
| 90 | 4.1 | Merawat berkala sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup |
| 91 | 4.2 | Merawat berkala sistem pelumasan |
| 92 | 4.3 | Merawat berkala sistem pendinginan |
| 93 | 4.4 | Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |
| 94 | 4.5 | Merawat berkala sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 95 | 4.6 | Merawat berkala <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 96 | 4.7 | Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 97 | 4.8 | Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 98 | 4.9 | Merawat berkala sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 99 | 4.10 | Melakukan pemeriksaan hasil perawatan berkala mesin kendaraan |
| 100 | 4.11 | Memperbaiki mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya |
| 101 | 4.12 | Memperbaiki mekanisme blok silinder dan kelengkapannya |
| 102 | 4.13 | Memperbaiki sistem pelumasan |
| 103 | 4.14 | Memperbaiki sistem pendinginan |
| 104 | 4.15 | Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator |

| No. | No.KD | Butir Kompetensi Dasar |
|-----|-------|--|
| 105 | 4.16 | Memperbaiki sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) |
| 106 | 4.17 | Memperbaiki <i>Engine Management System (EMS)</i> |
| 107 | 4.18 | Memperbaiki 4system bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> |
| 108 | 4.19 | Memperbaiki sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> |
| 109 | 4.20 | Memperbaiki sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> |
| 110 | 4.21 | Melakukan laporan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan |

f. Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga

Kompetensi pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga yang dibutuhkan DU/DI terdapat 56 kompetensi dasar yang diajarkan dengan persentase kebutuhan yang berbeda-beda tiap kompetensi. Persentase tersebut mewakili dari intensitas pekerjaan yang dilakukan pada DUDI otomotif, dengan materi yang diajarkan dengan kompetensi tersebut. Persentase tiap kompetensi semakin besar maka intensitas pekerjaan semakin sering, namun secara keseluruhan persentase rata-rata dari kompetensi Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga adalah kategori sangat relevan.

Tabel 25. Kompetensi Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga dibutuhkan DU/DI

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar |
|-----|-------|--|
| 111 | 3.1 | Menerapkan cara perawatan kopling |
| 112 | 3.2 | Menerapkan cara perawatan transmisi manual |
| 113 | 3.3 | Menerapkan cara perawatan transmisi otomatis |
| 114 | 3.4 | Menerapkan cara perawatan poros propeler |
| 115 | 3.5 | Menerapkan cara perawatan <i>Differential</i> |
| 116 | 3.6 | Menerapkan cara perawatan poros roda |
| 117 | 3.7 | Menerapkan cara perawatan sistem rem Konvensional |
| 118 | 3.8 | Menerapkan cara perawatan <i>Antilock Break System (ABS)</i> |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar |
|-----|-------|---|
| 119 | 3.9 | Menerapkan cara perawatan sistem suspensi |
| 120 | 3.10 | Menerapkan cara perawatan sistem kemudi dan <i>Power Steering</i> |
| 121 | 3.11 | Menerapkan Melepas, Memasang dan Menyetel Roda |
| 122 | 3.12 | Menerapkan cara Membongkar, Memperbaiki dan Memasang Ban Luar dan Dalam |
| 123 | 3.13 | Menerapkan cara Memilih Ban dan Pelek Untuk Pemakaian Khusus |
| 124 | 3.14 | Mengevaluasi hasil perawatan berkala sasis dan pemindah tenaga |
| 125 | 3.15 | Mendiagnosis kerusakan Kopling |
| 126 | 3.16 | Mendiagnosis kerusakan Transmisi Manual |
| 127 | 3.17 | Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis |
| 128 | 3.18 | Mendiagnosis kerusakan Poros propeler |
| 129 | 3.19 | Mendiagnosis kerusakan <i>Differential</i> |
| 130 | 3.20 | Mendiagnosis kerusakan poros roda |
| 131 | 3.21 | Mendiagnosis kerusakan sistem rem Konvensional |
| 132 | 3.22 | Mendiagnosis kerusakan <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 133 | 3.23 | Mendiagnosis kerusakan sistem suspensi |
| 134 | 3.24 | Mendiagnosis kerusakan sistem kemudi |
| 135 | 3.25 | Mendiagnosis kerusakan <i>Spooring</i> |
| 136 | 3.26 | Mendiagnosis Balans Roda/Ban |
| 137 | 3.27 | Mendiagnosis Pelek |
| 138 | 3.28 | Mengevaluasi hasil perbaikan sasis dan pemindah tenaga |
| 139 | 4.1 | Merawat berkala kopling |
| 140 | 4.2 | Merawat berkala transmisi manual |
| 141 | 4.3 | Merawat berkala transmisi otomatis |
| 142 | 4.4 | Merawat berkala poros propeler |
| 143 | 4.5 | Merawat berkala <i>Differential</i> |
| 144 | 4.6 | Merawat berkala poros roda |
| 145 | 4.7 | Merawat berkala sistem rem Konvensional |
| 146 | 4.8 | Merawat berkala <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 147 | 4.9 | Merawat berkala sistem suspense |
| 148 | 4.10 | Merawat berkala sistem kemudi dan <i>Power Steering</i> |
| 149 | 4.11 | Melaksanakan Melepas, Memasang dan Menyetel Roda |
| 150 | 4.12 | Melaksanakan Membongkar, Memperbaiki dan Memasang Ban Luar dan Dalam |
| 151 | 4.13 | Melaksanakan Memilih Ban dan Pelek Untuk Pemakaian Khusus |
| 152 | 4.14 | Melakukan pengujian akhir hasil perawatan berkala sasis dan pemindah tenaga |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar |
|-----|-------|---|
| 153 | 4.15 | Memperbaiki kopling |
| 154 | 4.16 | Memperbaiki transmisi Manual |
| 155 | 4.17 | Memperbaiki transmisi Otomatis |
| 156 | 4.18 | Memperbaiki poros propeler |
| 157 | 4.19 | Memperbaiki <i>Differential</i> |
| 158 | 4.20 | Memperbaiki poros roda |
| 159 | 4.21 | Memperbaiki sistem rem Konvensional |
| 160 | 4.22 | Memperbaiki <i>Antilock Break System (ABS)</i> |
| 161 | 4.23 | Memperbaiki sistem suspense |
| 162 | 4.24 | Memperbaiki sistem kemudi |
| 163 | 4.25 | Memperbaik <i>Spooring</i> |
| 164 | 4.26 | Memperbaiki Balans Roda/Ban |
| 165 | 4.27 | Merperbaiki Pelek |
| 166 | 4.28 | Melakukan pengujian akhir hasil perbaikan sasis dan pemindah tenaga |

g. Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Kompetensi pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan yang dibutuhkan DUDI terdapat 42 kompetensi dasar yang diajarkan dengan persentase kebutuhan yang berbeda-beda tiap kompetensi. Persentase tersebut mewakili dari intensitas pekerjaan yang dilakukan pada DUDI Otomotif, dengan materi yang diajarkan dengan kompetensi tersebut. Persentase tiap kompetensi semakin besar maka intensitas pekerjaan semakin sering, namun secara keseluruhan persentase rata-rata dari kompetensi Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan adalah kategori Sangat Relevan.

Tabel 26. Kompetensi Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan dibutuhkan DU/DI

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar |
|-----|-------|--|
| 167 | 3.1 | Menerapkan cara perawatan sistem kelistrikan |
| 168 | 3.2 | Menerapkan Perlengkapan Kelistrikan Tambahan (<i>Aesories</i>) |
| 169 | 3.3 | Menerapkan cara perawatan sistem starter |
| 170 | 3.4 | Menerapkan cara perawatan sistem pengisian |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar |
|-----|-------|--|
| 171 | 3.5 | Menerapkan cara perawatan sistem pengapian konvensional |
| 172 | 3.6 | Menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik |
| 173 | 3.7 | Menerapkan cara perawatan sistem penerangan dan panel instrument |
| 174 | 3.8 | Menerapkan cara perawatan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 175 | 3.9 | Menerapkan cara perawatan sistem audio |
| 176 | 3.10 | Menerapkan cara perawatan sistem pengaman |
| 177 | 3.11 | Mengevaluasi hasil perawatan berkala kelistrikan kendaraan ringan |
| 178 | 3.12 | Mendiagnosis kerusakan sistem kelistrikan dan kelengkapan tambahan |
| 179 | 3.13 | Mendiagnosis kerusakan sistem starter |
| 180 | 3.14 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengisian |
| 181 | 3.15 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengapian konvensional |
| 182 | 3.16 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengapian elektronik |
| 183 | 3.17 | Mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen |
| 184 | 3.18 | Mendiagnosis kerusakan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 185 | 3.19 | Mendiagnosis kerusakan sistem audio |
| 186 | 3.20 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengaman |
| 187 | 3.21 | Mengevaluasi hasil perbaikan kelistrikan kendaraan ringan |
| 188 | 4.1 | Merawat secara berkala sistem kelistrikan |
| 189 | 4.2 | Memasang Perlengkapan Kelistrikan Tambahan (<i>Asesories</i>) |
| 190 | 4.3 | Merawat secara berkala sistem starter |
| 191 | 4.4 | Merawat secara berkala sistem pengisian |
| 192 | 4.5 | Merawat secara berkala sistem pengapian konvensional |
| 193 | 4.6 | Merawat secara berkala sistem pengapian elektronik |
| 194 | 4.7 | Merawat berkala sistem penerangan dan panel instrumen |
| 195 | 4.8 | Merawat berkala sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 196 | 4.9 | Merawat berkala sistem audio |
| 197 | 4.10 | Merawat secara berkala sistem pengaman |
| 198 | 4.11 | Melakukan hasil perawatan berkala kelistrikan kendaraan ringan |
| 199 | 4.12 | Memperbaiki sistem kelistrikan dan kelengkapan tambahan |
| 200 | 4.13 | Memperbaiki sistem starter |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar |
|-----|-------|--|
| 201 | 4.14 | Memperbaiki sistem pengisian |
| 202 | 4.15 | Memperbaiki sistem pengapian konvensional |
| 203 | 4.16 | Memperbaiki sistem pengapian elektronik |
| 204 | 4.17 | Memperbaiki sistem penerangan dan panel instrument |
| 205 | 4.18 | Memperbaiki sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) |
| 206 | 4.19 | Memperbaiki sistem audio |
| 207 | 4.20 | Memperbaiki sistem pengaman |
| 208 | 4.21 | Mengelola hasil perbaikan kelistrikan kendaraan ringan |

Secara keseluruhan tidak terdapat masukan materi yang diberikan dari DUDI otomotif di Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap kebutuhan kompetensi yang diajarkan di kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

3. Tingkat Relevansi Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR)

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat relevansi dari kompetensi yang diajarkan pada kurikulum yang berjalan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan kompetensi yang dibutuhkan pada Dunia Usaha dan Dunia Industri Otomotif yang dilakukan dengan menggunakan pedoman penggolongan nilai (skor) tingkat relevansi dalam instrumen sebagai berikut:

Tabel 27. Pedoman Penggolongan Tingkat Relevansi

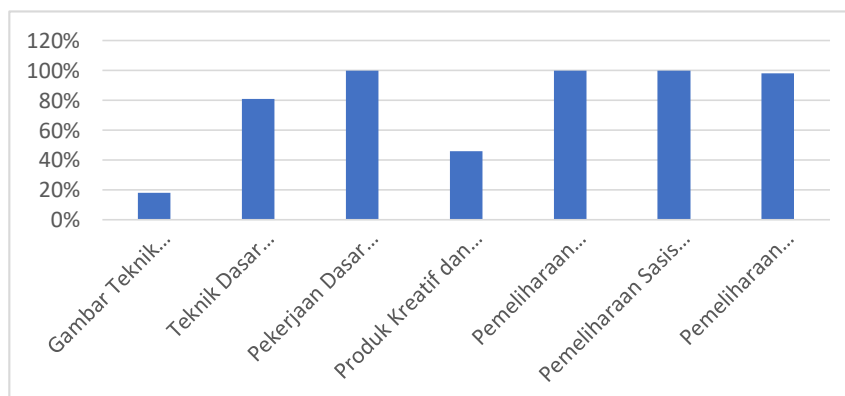
| No. | Nilai yang dihasilkan | Kategori |
|-----|-----------------------|------------------------------|
| 1. | $76\% > x < 100\%$ | Baik (Sangat Relevan) |
| 2. | $56\% > x < 75\%$ | Cukup (Relevan) |
| 3. | $41\% > x < 55\%$ | Kurang Baik (Kurang Relevan) |
| 4. | $X < 40\%$ | Tidak Baik (Tidak Relevan) |

Penghitungan penggolongan nilai tingkat relevansi dilakukan untuk setiap kelompok mata pelajaran yang didalamnya terdapat kompetensi yang DUDI otomotif di Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap kurikulum yang berjalan pada kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebagai berikut:

Tabel 28. Penggolongan tingkat relevansi setiap mata pelajaran

| No. | Mata Pelajaran | Tingkat relevansi | Kategori |
|-----|---|-------------------|----------------|
| 1. | Gambar Teknik Otomotif | 18% | Tidak Relevan |
| 2. | Teknik Dasar Otomotif | 81% | Sangat Relevan |
| 3. | Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif | 100% | Sangat Relevan |
| 4. | Produk Kreatif dan Kewirausahaan | 46% | Kurang Relevan |
| 5. | Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan | 100% | Sangat Relevan |
| 6. | Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga | 100% | Sangat Relevan |
| 7. | Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan | 98% | Sangat Relevan |

Hasil perhitungan rerata dari presentase 7 Mata Pelajaran juga disajikan pada diagram di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Batang Persentase Relevansi Mata Pelajaran

Berdasarkan pedoman pengkategorian nilai tingkat relevansi dari setiap mata pelajaran dan dirata-rata dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta kompetensi keahlian TKR dari 7 kelompok mata pelajaran yaitu terdapat 5 kelompok mata pelajaran sangat relevan dengan kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan oleh DUDI otomotif di Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Kompetensi yang dihasilkan oleh pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan (TKR)

Penelitian yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, dapat diketahui kurikulum yang berjalan adalah kurikulum 2013 revisi. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berbasis karakter dan berbasis kompetensi yang diharapkan menjadi bangsa yang bermartabat dan bermasyarakat dan memiliki nilai tambah dan nilai jual yang bisa ditawarkan kepada orang lain dan bangsa lain di dunia.

Wibowo dalam Sofyan (2018: 107) mengungkapkan bahwa kompetensi sebagai kemampuan untuk melaksanakan atau melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi oleh keterampilan dan pengetahuan kerja dan didukung oleh sikap kerja yang ditetapkan oleh pekerjaan. Arifin (2014) mengungkapkan bahwa Elemen kompetensi tersebut ialah landasan kepribadian, keilmuan dan ketrampilan, keahlian berkarya, sikap dan perilaku berkarya, dan berkehidupan bermasyarakat.

Kompetensi dalam lingkup pendidikan adalah suatu keahlian yang harus dikuasai oleh peserta didik sehingga dapat melanjutkan hidup ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan kejuruan, kompetensi yang dimaksud adalah mengutamakan

pembelajaran berbasis kerja dalam bentuk proyek-proyek yang menghasilkan produk atau karya. Hal itu dirangkum dalam pengetahuan dalam bidang kejuruan, keterampilan dalam bidang kejuruan dan sikap kerja dalam bidang kejuruan. Kompetensi tersebut harus dimiliki oleh siswa agar dapat melaksanakan tugas-tugas yang dipelajarinya di sekolah sesuai dengan kemampuan yang diperlukan oleh dunia kerja.

2. Kompetensi yang dibutuhkan dunia industri Otomotif di Yogyakarta

DUDI Otomotif TKR di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam melakukan usaha yang menghasilkan produk barang atau jasa dibutuhkan karyawan khususnya bagian mekanik yang kompetitif dan dibekali materi sejak calon karyawan tersebut menempuh pendidikan khususnya di SMK. Namun tidak semua materi yang diberikan di SMK khususnya dalam penelitian ini SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dibutuhkan oleh industri, terdapat satu butir kompetensi mata pelajaran gambar teknik otomotif, 26 butir kompetensi mata pelajaran teknologi dasar otomotif, 26 butir kompetensi mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif, 42 butir kompetensi mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan, 56 butir kompetensi mata pelajaran pemeliharaan sasis dan pemindah tenaga, 42 butir kompetensi mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan, dan 15 butir kompetensi mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan, karena beberapa kompetensi sangat jarang dilakukan di Industri. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor yaitu kurangnya hubungan dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dalam pengembangan kurikulum TKR yang diajarkan dengan DUDI. Hasil Penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui apa saja kompetensi keahlian yang dibutuhkan oleh DUDI.

3. Tingkat Relevansi Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR)

Tingkat relevansi Kompetensi Keahlian TKR yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta diketahui bahwa setiap mata pelajaran memiliki rerata persentase yang berbeda beda. Ditinjau dari setiap mata pelajaran maka:

a) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif

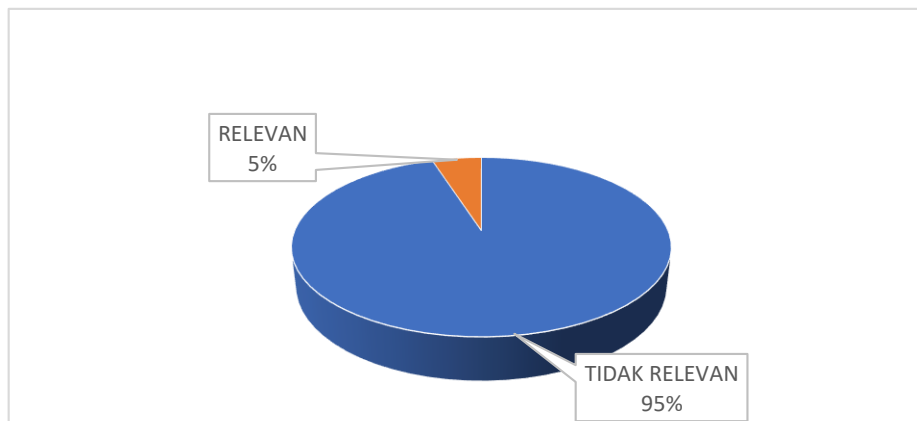
Relevansi kelompok kompetensi gambar Teknik Otomotif diukur dengan 20 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 29 berikut:

Tabel 29. Relevansi Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|----------------------|-------|---|------------|---------------|
| Relevan | | | | |
| 1 | 3.3 | Memahami huruf, angka dan etiket gambar teknik | 67% | Relevan |
| Tidak Relevan | | | | |
| 2 | 3.2 | Memahami garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis | 33% | Tidak Relevan |
| 3 | 3.4 | Memahami gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi | 33% | Tidak Relevan |
| 4 | 3.5 | Menerapkan sketsa gambar benda 3D sesuai aturan proyeksi pictorial | 33% | Tidak Relevan |
| 5 | 3.6 | Menerapkan sketsa gambar benda 2D sesuai aturan proyeksi orthogonal | 33% | Tidak Relevan |
| 6 | 4.2 | Membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis | 33% | Tidak Relevan |
| 7 | 4.3 | Menyajikan huruf, angka dan etiket gambar teknik | 33% | Tidak Relevan |
| 8 | 4.4 | Mengelompokkan gambar konstruksi geometris | 33% | Tidak Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------|-------|---|------------|---------------|
| | | berdasarkan bentuk konstruksi | | |
| 9 | 4.5 | Menyajikan sketsa gambar benda 3D sesuai aturan proyeksi pictorial | 33% | Tidak Relevan |
| 10 | 4.6 | Menyajikan sketsa gambar benda 2D sesuai aturan proyeksi orthogonal | 33% | Tidak Relevan |
| 11 | 3.1 | Memahami peralatan dan kelengkapan gambar teknik | 0% | Tidak Relevan |
| 12 | 3.7 | Menganalisis gambar potongan berdasar jenis potongan | 0% | Tidak Relevan |
| 13 | 3.8 | Menerapkan pembuatan ukuran sesuai fungsi dan pandangan utama gambar teknik | 0% | Tidak Relevan |
| 14 | 3.9 | Memahami pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat dan ukuran khusus | 0% | Tidak Relevan |
| 15 | 3.10 | Mengevaluasi hasil sketsa gambar benda 2D dan 3D standard proyeksi orthogonal | 0% | Tidak Relevan |
| 16 | 4.1 | Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik | 0% | Tidak Relevan |
| 17 | 4.7 | Menyajikan jenis gambar potongan berdasar jenis potongan | 0% | Tidak Relevan |
| 18 | 4.8 | Menyajikan ukuran sesuai fungsi dan pandangan utama gambar teknik | 0% | Tidak Relevan |
| 19 | 4.9 | Menggunakan ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat dan ukuran khusus | 0% | Tidak Relevan |
| 20 | 4.10 | Menyajikan hasil evaluasi sketsa gambar benda 2D dan 3D standard proyeksi orthogonal | 0% | Tidak Relevan |
| Rata-Rata | | | 18% | Tidak Relevan |

Berdasarkan tabel 29 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori relevan sebanyak 1 Butir dengan persentase 5%, dan kompetensi yang masuk dalam kategori tidak relevan sebanyak 19 Butir dengan persentase 95%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini :



Gambar 4. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran GTO

Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif memiliki rerata persentase 18 % dan dikategorikan dalam kategori Tidak Relevan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan tidak relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

b) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif

Relevansi kelompok kompetensi Teknologi Dasar Otomotif diukur dengan 30 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 30 berikut:

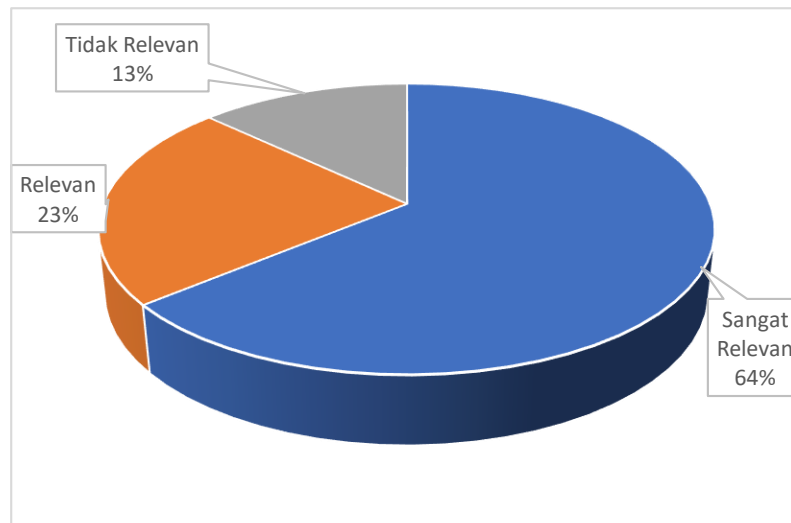
Tabel 30. Relevansi Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------------------|-------|---|------------|----------------|
| Sangat Relevan | | | | |
| 21 | 3.1 | Memahami prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) | 100% | Sangat Relevan |
| 22 | 3.2 | Mengklasifikasi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|----------------|-------|--|------------|----------------|
| 23 | 3.5 | Memahami klasifikasi engine | 100% | Sangat Relevan |
| 24 | 3.6 | Memahami cara kerja engine 2 dan 4 langkah | 100% | Sangat Relevan |
| 25 | 3.8 | Menerapkan cara penggunaan OMM (operation maintenance manual), service manual dan part book sesuai peruntukannya | 100% | Sangat Relevan |
| 26 | 3.11 | Memahami rangkaian kelistrikan sederhana | 100% | Sangat Relevan |
| 27 | 3.12 | Memahami dasar-dasar elektronika sederhana | 100% | Sangat Relevan |
| 28 | 3.13 | Memahami dasar-dasar control | 100% | Sangat Relevan |
| 29 | 3.14 | Memahami dasar-dasar sensor | 100% | Sangat Relevan |
| 30 | 3.15 | Mengevaluasi kerja baterai | 100% | Sangat Relevan |
| 31 | 4.1 | Mengidentifikasi potensi dan resiko kecelakaan kerja | 100% | Sangat Relevan |
| 32 | 4.2 | Menerapkan penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | 100% | Sangat Relevan |
| 33 | 4.5 | Mengidentifikasi model-model engine | 100% | Sangat Relevan |
| 34 | 4.6 | Menjelaskan cara kerja engine 2 dan 4 langkah | 100% | Sangat Relevan |
| 35 | 4.8 | Menggunakan OMM (operation maintenance manual), service manual dan part book sesuai peruntukannya | 100% | Sangat Relevan |
| 36 | 4.11 | Membuat rangkaian listrik sederhana | 100% | Sangat Relevan |
| 37 | 4.13 | Membuat rangkaian kontrol sederhana | 100% | Sangat Relevan |
| 38 | 4.14 | Menguji sensor | 100% | Sangat Relevan |
| 39 | 4.15 | Merawat baterai | 100% | Sangat Relevan |
| Relevan | | | | |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|----------------------|-------|--|------------|-----------------------|
| 40 | 3.3 | Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi | 67% | Relevan |
| 41 | 3.4 | Memahami proses mesin konversi energy | 67% | Relevan |
| 42 | 3.9 | Memahami dasar-dasar system hidraulik | 67% | Relevan |
| 43 | 4.3 | Menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi | 67% | Relevan |
| 44 | 4.4 | Mendemonstrasikan mesin konversi energy | 67% | Relevan |
| 45 | 4.9 | Menjelaskan dasar-dasar dan symbol pada system hidraulik | 67% | Relevan |
| 46 | 4.12 | Membuat rangkaian elektronika sederhana | 67% | Relevan |
| Tidak Relevan | | | | |
| 47 | 3.10 | Memahami dasar-dasar system pneumatic | 33% | Tidak Relevan |
| 48 | 4.10 | Menjelaskan dasar-dasar dan symbol pada system pneumatic | 33% | Tidak Relevan |
| 49 | 3.7 | Memahami proses dasar pembentukan logam | 0% | Tidak Relevan |
| 50 | 4.7 | Melaksanakan proses dasar pembentukan logam | 0% | Tidak Relevan |
| Rata-Rata | | | 81% | Sangat Relevan |

Berdasarkan tabel 30 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori Sangat relevan sebanyak 19 Butir dengan persentase 64%, kompetensi yang masuk dalam kategori relevan sebanyak 7 Butir dengan persentase 23% dan kompetensi yang masuk dalam kategori tidak relevan sebanyak 4 Butir dengan presentasi 13%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini:



Gambar 5. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran TDO

Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif memiliki rerata persentase 81 % dan dikategorikan dalam kategori Sangat Relevan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan sangat relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

c) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Relevansi kelompok kompetensi Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif diukur dengan 26 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 31 berikut :

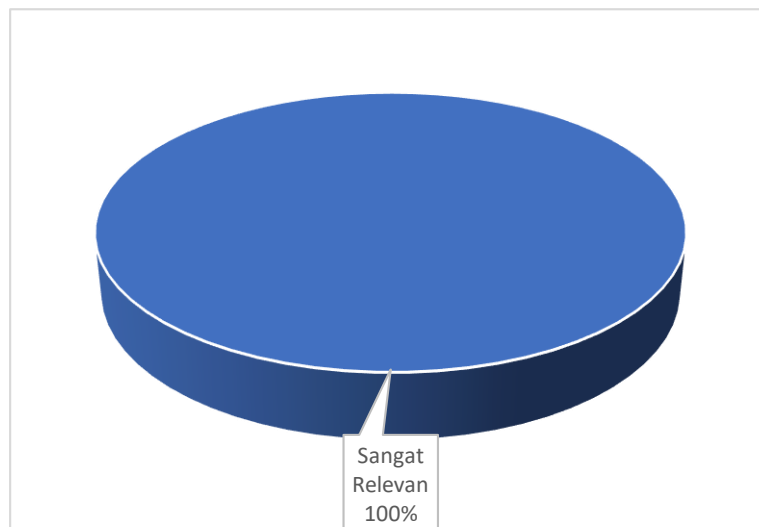
Tabel 31. Relevansi Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------------------|-------|---|------------|----------------|
| Sangat Relevan | | | | |
| 51 | 3.1 | Mengklasifikasi jenis-jenis hand tools | 100% | Sangat Relevan |
| 52 | 3.2 | Mengklasifikasi jenis-jenis power tools | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|------------|--------------|---|-------------------|------------------|
| 53 | 3.3 | Mengklasifikasi jenis-jenis special service tools | 100% | Sangat Relevan |
| 54 | 3.4 | Menerapkan workshop equipment | 100% | Sangat Relevan |
| 55 | 3.5 | Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya | 100% | Sangat Relevan |
| 56 | 3.6 | Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya | 100% | Sangat Relevan |
| 57 | 3.7 | Menerapkan alat ukur elektronik serta fungsinya | 100% | Sangat Relevan |
| 58 | 3.8 | Menerapkan alat ukur hidrolik serta fungsinya | 100% | Sangat Relevan |
| 59 | 3.9 | Menerapkan alat ukur pneumatik serta fungsinya | 100% | Sangat Relevan |
| 60 | 3.10 | Menganalisis berbagai jenis jacking, blocking dan lifting | 100% | Sangat Relevan |
| 61 | 3.11 | Menerapkan cara pengangkatan benda kerja | 100% | Sangat Relevan |
| 62 | 3.12 | Menganalisis berbagai bearing, seal, gasket dan hoses | 100% | Sangat Relevan |
| 63 | 3.13 | Memahami treaded, fasterner, sealant dan adhesive | 100% | Sangat Relevan |
| 64 | 4.1 | Menggunakan macam-macam hand tools | 100% | Sangat Relevan |
| 65 | 4.2 | Menggunakan macam-macam power tools | 100% | Sangat Relevan |
| 66 | 4.3 | Menggunakan macam-macam special service tools | 100% | Sangat Relevan |
| 67 | 4.4 | Menggunakan workshop equipment | 100% | Sangat Relevan |
| 68 | 4.5 | Menggunakan alat-alat ukur mekanik | 100% | Sangat Relevan |
| 69 | 4.6 | Menggunakan alal-alat ukur elektrik | 100% | Sangat Relevan |
| 70 | 4.7 | Menggunakan alal-alat ukur elektronik | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------|-------|---|------------|-----------------------|
| 71 | 4.8 | Menggunakan alat-alat ukur hidrolik | 100% | Sangat Relevan |
| 72 | 4.9 | Menggunakan alat-alat ukur pneumatic | 100% | Sangat Relevan |
| 73 | 4.10 | Merawat peralatan jacking, blocking dan lifting sesuai operation manual | 100% | Sangat Relevan |
| 74 | 4.11 | Mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja | 100% | Sangat Relevan |
| 75 | 4.12 | Merawat berbagai bearing, seal, gasket dan hoses | 100% | Sangat Relevan |
| 76 | 4.13 | Menggunakan treaded, fastener, sealant dan adhesive | 100% | Sangat Relevan |
| Rata-Rata | | | 100% | Sangat Relevan |

Berdasarkan tabel 31 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori Sangat relevan sebanyak 26 Butir dengan persentase 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini :



Gambar 6. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran PDTO

Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif memiliki rerata persentase 100 % dan dikategorikan dalam kategori Sangat Relevan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan sangat relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

d) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

Relevansi kelompok kompetensi Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan diukur dengan 42 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 32 berikut:

Tabel 32. Relevansi Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

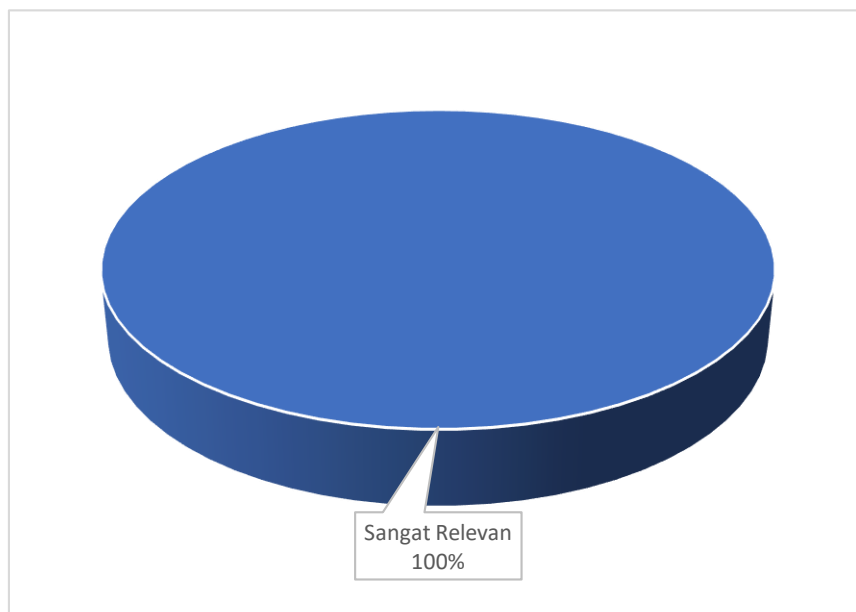
| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------------------|-------|--|------------|----------------|
| Sangat Relevan | | | | |
| 77 | 3.1 | Menerapkan cara perawatan sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup | 100% | Sangat Relevan |
| 78 | 3.2 | Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan | 100% | Sangat Relevan |
| 79 | 3.3 | Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan | 100% | Sangat Relevan |
| 80 | 3.4 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | 100% | Sangat Relevan |
| 81 | 3.5 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) | 100% | Sangat Relevan |
| 82 | 3.6 | Menerapkan cara Perawatan <i>Engine Management System (EMS)</i> | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----|-------|---|------------|----------------|
| 83 | 3.7 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 84 | 3.8 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 85 | 3.9 | Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 86 | 3.10 | Mengevaluasi hasil perawatan berkala Mesin Kendaraan Ringan | 100% | Sangat Relevan |
| 87 | 3.11 | Mendiagnosis kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya | 100% | Sangat Relevan |
| 88 | 3.12 | Mendiagnosis kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya | 100% | Sangat Relevan |
| 89 | 3.13 | Mendiagnosis kerusakan sistem pelumasan | 100% | Sangat Relevan |
| 90 | 3.14 | Mendiagnosis kerusakan sistem pendinginan | 100% | Sangat Relevan |
| 91 | 3.15 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | 100% | Sangat Relevan |
| 92 | 3.16 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) | 100% | Sangat Relevan |
| 93 | 3.17 | Mendiagnosis kerusakan <i>Engine Management System (EMS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 94 | 3.18 | Mendiagnosis kerusakan 4 <i>system</i> bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 95 | 3.19 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 96 | 3.20 | Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 97 | 3.21 | Mengevaluasi hasil perbaikan mesin kendaraan ringan | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----|-------|--|------------|----------------|
| 98 | 4.1 | Merawat berkala sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup | 100% | Sangat Relevan |
| 99 | 4.2 | Merawat berkala sistem pelumasan | 100% | Sangat Relevan |
| 100 | 4.3 | Merawat berkala sistem pendinginan | 100% | Sangat Relevan |
| 101 | 4.4 | Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | 100% | Sangat Relevan |
| 102 | 4.5 | Merawat berkala sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) | 100% | Sangat Relevan |
| 103 | 4.6 | Merawat berkala <i>Engine Management System (EMS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 104 | 4.7 | Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 105 | 4.8 | Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 106 | 4.9 | Merawat berkala sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 107 | 4.10 | Melakukan pemeriksaan hasil perawatan berkala mesin kendaraan | 100% | Sangat Relevan |
| 108 | 4.11 | Memperbaiki mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya | 100% | Sangat Relevan |
| 109 | 4.12 | Memperbaiki mekanisme blok silinder dan kelengkapannya | 100% | Sangat Relevan |
| 110 | 4.13 | Memperbaiki sistem pelumasan | 100% | Sangat Relevan |
| 111 | 4.14 | Memperbaiki sistem pendinginan | 100% | Sangat Relevan |
| 112 | 4.15 | Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | 100% | Sangat Relevan |
| 113 | 4.16 | Memperbaiki sistem bahan bakar bensin injeksi (<i>Electronic Fuel Injection/EFI</i>) | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|------------------|-------|---|-------------|-----------------------|
| 114 | 4.17 | Memperbaiki <i>Engine Management System (EMS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 115 | 4.18 | Memperbaiki 4system bahan bakar diesel pompa injeksi <i>In-Line</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 116 | 4.19 | Memperbaiki sistem bahan bakar diesel pompa injeksi <i>Rotary</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 117 | 4.20 | Memperbaiki sistem bahan bakar diesel <i>Common Rail</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 118 | 4.21 | Melakukan laporan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan | 100% | Sangat Relevan |
| Rata-Rata | | | 100% | Sangat Relevan |

Berdasarkan tabel 32 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori Sangat relevan sebanyak 42 dengan persentase 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini:



Gambar 7. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran PMKR

Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan memiliki rerata persentase 100% dan dikategorikan dalam kategori Sangat Relevan. Maka dapat

diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan sangat relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

e) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga

Relevansi kelompok kompetensi Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga diukur dengan 56 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 33 berikut:

Tabel 33. Relevansi Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga

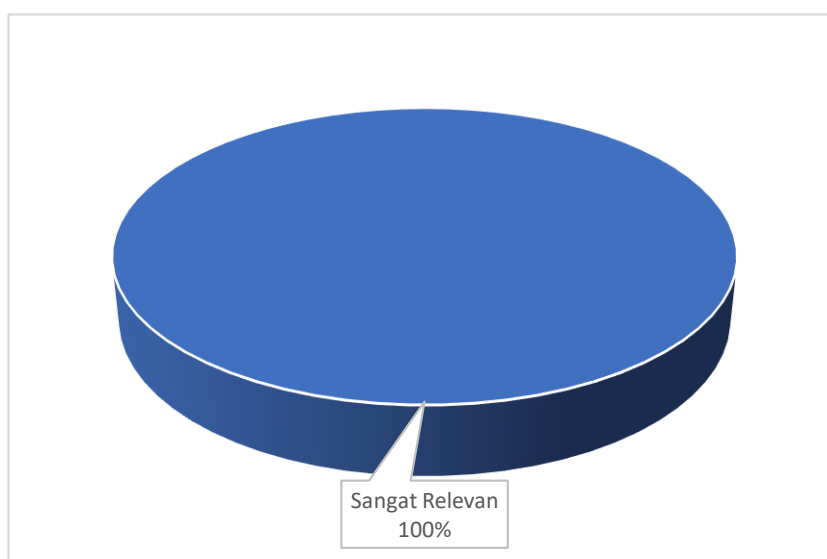
| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------------------|-------|---|------------|----------------|
| Sangat Relevan | | | | |
| 119 | 3.1 | Menerapkan cara perawatan kopling | 100% | Sangat Relevan |
| 120 | 3.2 | Menerapkan cara perawatan transmisi manual | 100% | Sangat Relevan |
| 121 | 3.3 | Menerapkan cara perawatan transmisi otomatis | 100% | Sangat Relevan |
| 122 | 3.4 | Menerapkan cara perawatan poros propeler | 100% | Sangat Relevan |
| 123 | 3.5 | Menerapkan cara perawatan <i>Differential</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 124 | 3.6 | Menerapkan cara perawatan poros roda | 100% | Sangat Relevan |
| 125 | 3.7 | Menerapkan cara perawatan sistem rem Konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 126 | 3.8 | Menerapkan cara perawatan <i>Antilock Break System (ABS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 127 | 3.9 | Menerapkan cara perawatan sistem suspensi | 100% | Sangat Relevan |
| 128 | 3.10 | Menerapkan cara perawatan sistem kemudi dan <i>Power Steering</i> | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----|-------|---|------------|----------------|
| 129 | 3.11 | Menerapkan Melepas, Memasang dan Menyetel Roda | 100% | Sangat Relevan |
| 130 | 3.12 | Menerapkan cara Membongkar, Memperbaiki dan Memasang Ban Luar dan Dalam | 100% | Sangat Relevan |
| 131 | 3.13 | Menerapkan cara Memilih Ban dan Pelek Untuk Pemakaian Khusus | 100% | Sangat Relevan |
| 132 | 3.14 | Mengevaluasi hasil perawatan berkala sasis dan pemindah tenaga | 100% | Sangat Relevan |
| 133 | 3.15 | Mendiagnosis kerusakan Kopling | 100% | Sangat Relevan |
| 134 | 3.16 | Mendiagnosis kerusakan Transmisi Manual | 100% | Sangat Relevan |
| 135 | 3.17 | Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis | 100% | Sangat Relevan |
| 136 | 3.18 | Mendiagnosis kerusakan Poros propeler | 100% | Sangat Relevan |
| 137 | 3.19 | Mendiagnosis kerusakan <i>Differential</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 138 | 3.20 | Mendiagnosis kerusakan poros roda | 100% | Sangat Relevan |
| 139 | 3.21 | Mendiagnosis kerusakan sistem rem Konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 140 | 3.22 | Mendiagnosis kerusakan <i>Antilock Break System (ABS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 141 | 3.23 | Mendiagnosis kerusakan sistem suspensi | 100% | Sangat Relevan |
| 142 | 3.24 | Mendiagnosis kerusakan sistem kemudi | 100% | Sangat Relevan |
| 143 | 3.25 | Mendiagnosis kerusakan <i>Spooling</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 144 | 3.26 | Mendiagnosis Balans Roda/Ban | 100% | Sangat Relevan |
| 145 | 3.27 | Mendiagnosis Pelek | 100% | Sangat Relevan |
| 146 | 3.28 | Mengevaluasi hasil perbaikan sasis dan pemindah tenaga | 100% | Sangat Relevan |
| 147 | 4.1 | Merawat berkala kopling | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----|-------|---|------------|----------------|
| 148 | 4.2 | Merawat berkala transmisi manual | 100% | Sangat Relevan |
| 149 | 4.3 | Merawat berkala transmisi otomatis | 100% | Sangat Relevan |
| 150 | 4.4 | Merawat berkala poros propeler | 100% | Sangat Relevan |
| 151 | 4.5 | Merawat berkala <i>Differential</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 152 | 4.6 | Merawat berkala poros roda | 100% | Sangat Relevan |
| 153 | 4.7 | Merawat berkala sistem rem Konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 154 | 4.8 | Merawat berkala <i>Antilock Break System (ABS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 155 | 4.9 | Merawat berkala sistem suspense | 100% | Sangat Relevan |
| 156 | 4.10 | Merawat berkala sistem kemudi dan <i>Power Steering</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 157 | 4.11 | Melaksanakan Melepas, Memasang dan Menyetel Roda | 100% | Sangat Relevan |
| 158 | 4.12 | Melaksanakan Membongkar, Memperbaiki dan Memasang Ban Luar dan Dalam | 100% | Sangat Relevan |
| 159 | 4.13 | Melaksanakan Memilih Ban dan Pelek Untuk Pemakaian Khusus | 100% | Sangat Relevan |
| 160 | 4.14 | Melakukan pengujian akhir hasil perawatan berkala sasis dan pemindah tenaga | 100% | Sangat Relevan |
| 161 | 4.15 | Memperbaiki kopling | 100% | Sangat Relevan |
| 162 | 4.16 | Memperbaiki transmisi Manual | 100% | Sangat Relevan |
| 163 | 4.17 | Memperbaiki transmisi Otomatis | 100% | Sangat Relevan |
| 164 | 4.18 | Memperbaiki poros propeler | 100% | Sangat Relevan |
| 165 | 4.19 | Memperbaiki <i>Differential</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 166 | 4.20 | Memperbaiki poros roda | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|------------------|-------|---|-------------|-----------------------|
| 167 | 4.21 | Memperbaiki sistem rem Konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 168 | 4.22 | Memperbaiki <i>Antilock Break System (ABS)</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 169 | 4.23 | Memperbaiki sistem suspense | 100% | Sangat Relevan |
| 170 | 4.24 | Memperbaiki sistem kemudi | 100% | Sangat Relevan |
| 171 | 4.25 | Memperbaik <i>Spooring</i> | 100% | Sangat Relevan |
| 172 | 4.26 | Memperbaiki Balans Roda/Ban | 100% | Sangat Relevan |
| 173 | 4.27 | Merperbaiki Pelek | 100% | Sangat Relevan |
| 174 | 4.28 | Melakukan pengujian akhir hasil perbaikan sasis dan pemindah tenaga | 100% | Sangat Relevan |
| Rata-Rata | | | 100% | Sangat Relevan |

Berdasarkan tabel 33 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori Sangat relevan sebanyak 56 Butir dengan persentase 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini:



Gambar 8. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran PSPT

Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga memiliki rerata persentase 100% dan dikategorikan dalam kategori Sangat Relevan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis Kendaraan Ringan yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan sangat relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

f) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Relevansi kelompok kompetensi Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan diukur dengan 42 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 34 berikut:

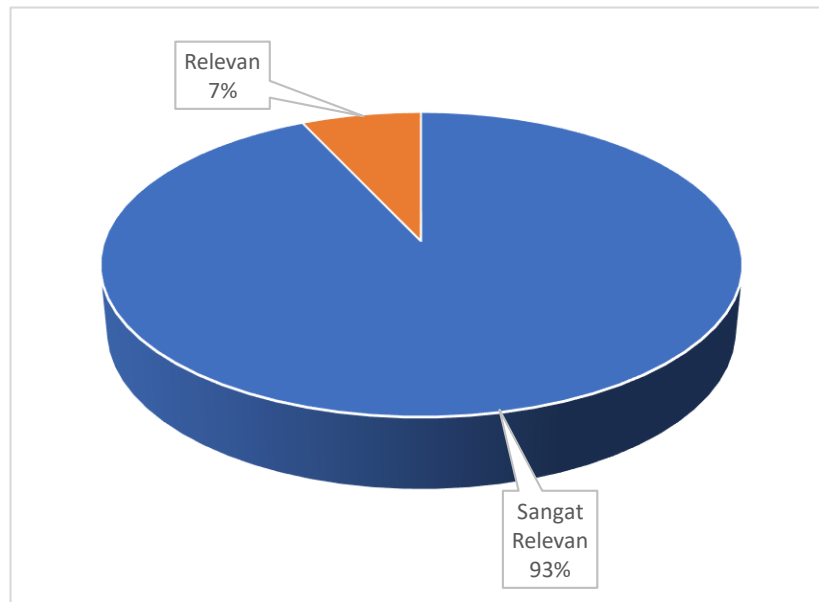
Tabel 34. Relevansi Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----------------------|-------|--|------------|----------------|
| Sangat Relevan | | | | |
| 175 | 3.1 | Menerapkan cara perawatan sistem kelistrikan | 100% | Sangat Relevan |
| 176 | 3.3 | Menerapkan cara perawatan sistem starter | 100% | Sangat Relevan |
| 177 | 3.4 | Menerapkan cara perawatan sistem pengisian | 100% | Sangat Relevan |
| 178 | 3.5 | Menerapkan cara perawatan sistem pengapian konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 179 | 3.6 | Menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik | 100% | Sangat Relevan |
| 180 | 3.7 | Menerapkan cara perawatan sistem penerangan dan panel instrument | 100% | Sangat Relevan |
| 181 | 3.8 | Menerapkan cara perawatan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|-----|-------|--|------------|----------------|
| 182 | 3.9 | Menerapkan cara perawatan sistem audio | 100% | Sangat Relevan |
| 183 | 3.10 | Menerapkan cara perawatan sistem pengaman | 100% | Sangat Relevan |
| 184 | 3.11 | Mengevaluasi hasil perawatan berkala kelistrikan kendaraan ringan | 100% | Sangat Relevan |
| 185 | 3.12 | Mendiagnosis kerusakan sistem kelistrikan dan kelengkapan tambahan | 100% | Sangat Relevan |
| 186 | 3.13 | Mendiagnosis kerusakan sistem starter | 100% | Sangat Relevan |
| 187 | 3.14 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengisian | 100% | Sangat Relevan |
| 188 | 3.15 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengapian konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 189 | 3.16 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengapian elektronik | 100% | Sangat Relevan |
| 190 | 3.17 | Mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen | 100% | Sangat Relevan |
| 191 | 3.18 | Mendiagnosis kerusakan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) | 100% | Sangat Relevan |
| 192 | 3.19 | Mendiagnosis kerusakan sistem audio | 100% | Sangat Relevan |
| 193 | 3.20 | Mendiagnosis kerusakan sistem pengaman | 100% | Sangat Relevan |
| 194 | 3.21 | Mengevaluasi hasil perbaikan kelistrikan kendaraan ringan | 100% | Sangat Relevan |
| 195 | 4.1 | Merawat secara berkala sistem kelistrikan | 100% | Sangat Relevan |
| 196 | 4.3 | Merawat secara berkala sistem starter | 100% | Sangat Relevan |
| 197 | 4.4 | Merawat secara berkala sistem pengisian | 100% | Sangat Relevan |
| 198 | 4.5 | Merawat secara berkala sistem pengapian konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 199 | 4.6 | Merawat secara berkala sistem pengapian elektronik | 100% | Sangat Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|----------------|-------|--|------------|-----------------------|
| 200 | 4.7 | Merawat berkala sistem penerangan dan panel instrumen | 100% | Sangat Relevan |
| 201 | 4.8 | Merawat berkala sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) | 100% | Sangat Relevan |
| 202 | 4.9 | Merawat berkala sistem audio | 100% | Sangat Relevan |
| 203 | 4.10 | Merawat secara berkala sistem pengaman | 100% | Sangat Relevan |
| 204 | 4.11 | Melakukan hasil perawatan berkala kelistrikan kendaraan ringan | 100% | Sangat Relevan |
| 205 | 4.12 | Memperbaiki sistem kelistrikan dan kelengkapan tambahan | 100% | Sangat Relevan |
| 206 | 4.13 | Memperbaiki sistem starter | 100% | Sangat Relevan |
| 207 | 4.14 | Memperbaiki sistem pengisian | 100% | Sangat Relevan |
| 208 | 4.15 | Memperbaiki sistem pengapian konvensional | 100% | Sangat Relevan |
| 209 | 4.16 | Memperbaiki sistem pengapian elektronik | 100% | Sangat Relevan |
| 210 | 4.17 | Memperbaiki sistem penerangan dan panel instrument | 100% | Sangat Relevan |
| 211 | 4.18 | Memperbaiki sistem <i>Air Conditioning</i> (AC) | 100% | Sangat Relevan |
| 212 | 4.20 | Memperbaiki sistem pengaman | 100% | Sangat Relevan |
| 213 | 4.21 | Mengelola hasil perbaikan kelistrikan kendaraan ringan | 100% | Sangat Relevan |
| Relevan | | | | |
| 214 | 3.2 | Menerapkan Perlengkapan Kelistrikan Tambahan (<i>Aesories</i>) | 67% | Relevan |
| 215 | 4.2 | Memasang Perlengkapan Kelistrikan Tambahan (<i>Aesories</i>) | 67% | Relevan |
| 216 | 4.19 | Memperbaiki sistem audio | 67% | Relevan |
| Rata-Rata | | | 98% | Sangat Relevan |

Berdasarkan tabel 34 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori Sangat relevan sebanyak 39 Butir dengan persentase 93% dan kompetensi yang masuk dalam kategori relevan sebanyak 3 Butir dengan Presentasi 7%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini:



Gambar 9. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran PKKR

Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan memiliki rerata persentase 98% dan dikategorikan dalam kategori Sangat Relevan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan Sangat relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

g) Tingkat Relevansi Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Relevansi kelompok kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan diukur dengan 40 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 35 berikut:

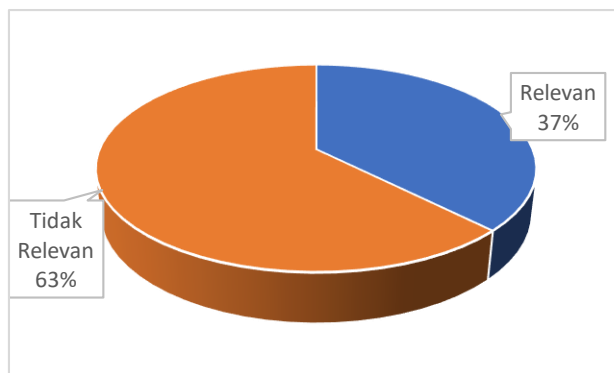
Tabel 35. Relevansi Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|----------------|-------|--|------------|-----------|
| Relevan | | | | |
| 217 | 3.1 | Memahami sikap dan perilaku wirausahawan | 67% | Relevan |
| 218 | 3.2 | Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa | 67% | Relevan |
| 219 | 3.3 | Memahami hak atas kekayaan intelektual | 67% | Relevan |
| 220 | 3.4 | Menganalisis konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/ jasa | 67% | Relevan |
| 221 | 3.5 | Menganalisis proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa | 67% | Relevan |
| 222 | 3.17 | Menentukan media promosi | 67% | Relevan |
| 223 | 3.18 | Menyeleksi strategi pemasaran | 67% | Relevan |
| 224 | 3.19 | Menilai perkembangan usaha | 67% | Relevan |
| 225 | 3.20 | Menentukan standard laporan keuangan | 67% | Relevan |
| 226 | 4.1 | Memrepresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan | 67% | Relevan |
| 227 | 4.2 | Menentukan peluang usaha produk barang/jasa | 67% | Relevan |
| 228 | 4.3 | Memrepresentasikan hak atas kekayaan intelektual | 67% | Relevan |
| 229 | 4.4 | Membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa | 67% | Relevan |
| 230 | 4.5 | Membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa | 67% | Relevan |
| 231 | 4.6 | Membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk | 67% | Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|----------------------|-------|--|------------|---------------|
| | | pembuatan prototype produk barang/jasa | | |
| Tidak Relevan | | | | |
| 232 | 3.6 | Menganalisis lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 233 | 3.7 | Menganalisis biaya produksi prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 234 | 3.8 | Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 235 | 3.9 | Menentukan pengujian kesesuaian fungsi prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 236 | 3.10 | Menganalisis perencanaan produksi massal | 33% | Tidak Relevan |
| 237 | 3.11 | Menentukan indikator keberhasilan tahapan produksi massal | 33% | Tidak Relevan |
| 238 | 3.12 | Menerapkan proses produksi massal | 33% | Tidak Relevan |
| 239 | 3.13 | Menerapkan metoda perakitan produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 240 | 3.14 | Menganalisis prosedur pengujian kesesuaian fungsi produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 241 | 3.15 | Mengevaluasi kesesuaian hasil produk dengan rancangan | 33% | Tidak Relevan |
| 242 | 3.16 | Memahami paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa | 33% | Tidak Relevan |

| No. | No.KD | Kompetensi Dasar | Persentase | Relevansi |
|------------------|-------|--|------------|-----------------------|
| 243 | 4.7 | Menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 244 | 4.8 | Membuat prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 245 | 4.9 | Menguji prototype produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 246 | 4.10 | Membuat perencanaan produksi massal | 33% | Tidak Relevan |
| 247 | 4.11 | Membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal | 33% | Tidak Relevan |
| 248 | 4.12 | Melakukan produksi massal | 33% | Tidak Relevan |
| 249 | 4.13 | Melakukan perakitan produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 250 | 4.14 | Melakukan pengujian produk barang/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 251 | 4.15 | Melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional | 33% | Tidak Relevan |
| 252 | 4.16 | Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa | 33% | Tidak Relevan |
| 253 | 4.17 | Membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar | 33% | Tidak Relevan |
| 254 | 4.18 | Melakukan pemasaran | 33% | Tidak Relevan |
| 255 | 4.19 | Membuat bagan perkembangan usaha | 33% | Tidak Relevan |
| 256 | 4.20 | Membuat laporan keuangan | 33% | Tidak Relevan |
| Rata-Rata | | | 46% | Kurang Relevan |

Berdasarkan tabel 35 diatas dapat diketahui bahwa kompetensi yang masuk dalam kategori relevan sebanyak 15 butir dengan persentase 37.5%, kompetensi yang masuk dalam kategori kurang relevan sebanyak 25 butir dengan persentase 62.5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pie chart dibawah ini:



Gambar 10. pie Chart Relevansi kompetensi pada Mata Pelajaran PKK

Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan memiliki rerata persentase 46 % dan dikategorikan dalam kategori Kurang Relevan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang diajarkan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan kurang relevan terhadap kebutuhan Industri Otomotif di Yogyakarta.

Secara keseluruhan relevansi kelompok Kurikulum Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang diukur dengan 256 Butir kompetensi dan diperoleh hasil seperti pada tabel 36 berikut:

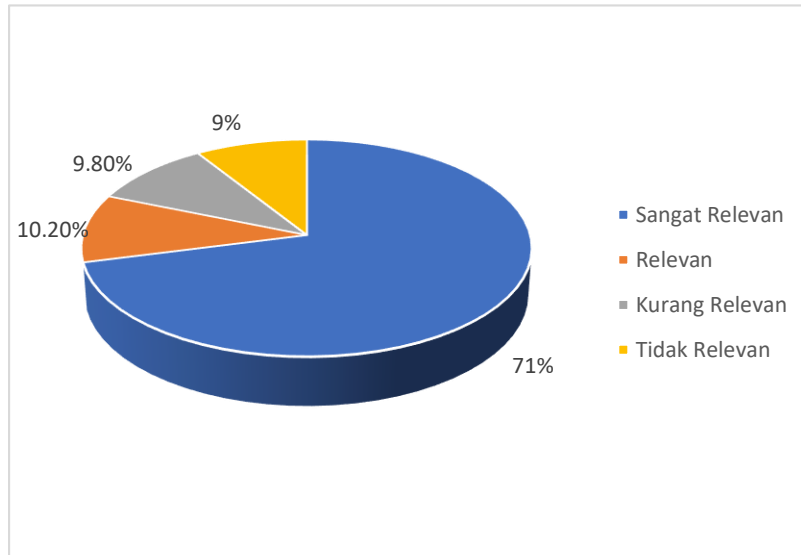
Tabel 36. Jumlah Butir Relevansi Kurikulum

| No | Mata Pelajaran | Relevansi | Jumlah Butir |
|----|------------------------|----------------|--------------|
| 1 | Gambar Teknik Otomotif | Sangat Relevan | 0 |
| | | Relevan | 1 |
| | | Kurang Relevan | 0 |

| No | Mata Pelajaran | Relevansi | Jumlah Butir |
|--------------|---|----------------|--------------|
| | | Tidak Relevan | 19 |
| 2 | Teknologi Dasar Otomotif | Sangat Relevan | 19 |
| | | Relevan | 7 |
| | | Kurang Relevan | 0 |
| | | Tidak Relevan | 4 |
| 3 | Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif | Sangat Relevan | 26 |
| | | Relevan | 0 |
| | | Kurang Relevan | 0 |
| | | Tidak Relevan | 0 |
| 4 | Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan | Sangat Relevan | 42 |
| | | Relevan | 0 |
| | | Kurang Relevan | 0 |
| | | Tidak Relevan | 0 |
| 5 | Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga | Sangat Relevan | 56 |
| | | Relevan | 0 |
| | | Kurang Relevan | 0 |
| | | Tidak Relevan | 0 |
| 6 | Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan | Sangat Relevan | 39 |
| | | Relevan | 3 |
| | | Kurang Relevan | 0 |
| | | Tidak Relevan | 0 |
| 7 | Produk Kreatif dan Kewirausahaan | Sangat Relevan | 0 |
| | | Relevan | 15 |
| | | Kurang Relevan | 25 |
| | | Tidak Relevan | 0 |
| Total | | | 256 |

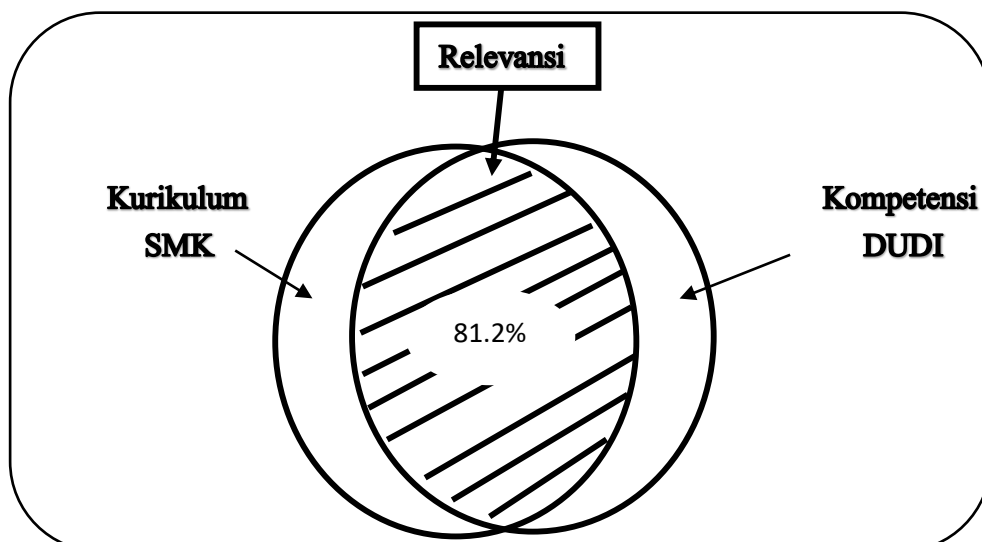
Tabel 37. Jumlah Relevansi kelompok Kurikulum

| No. | Kategori Relevansi | Jumlah Butir Kompetensi | Persentase |
|-------|--------------------|-------------------------|------------|
| 1 | Sangat Relevan | 182 | 71% |
| 2 | Relevan | 26 | 10.2% |
| 3 | Kurang Relevan | 25 | 9.8% |
| 4 | Tidak Relevan | 23 | 9% |
| Total | | 256 | 100% |



Gambar 11. pie Chart Relevansi Kurikulum Kompetensi Keahlian TKR

Secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata sebesar 81.2 %. Hasil ini menjelaskan bahwa kompetensi yang diajarkan pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta secara keseluruhan adalah sangat relevan dengan kebutuhan DUDI otomotif di Yogyakarta.



Gambar 12. Relevansi Kurikulum Kompetensi Keahlian TKR

Relevansi adalah hubungan dan kesesuaian, jika dirujuk dalam konteks pendidikan maka relevansi yang kaitannya dengan *Link and Match* adalah hubungan kesesuaian antara sekolah sebagai tempat proses siswa dalam menimba ilmu dan mencari jati diri sebelum siswa tersebut lulus dan harus hidup mandiri, dengan DUDI sebagai tempat tujuan dari lulusan sekolah untuk dapat melanjutkan kehidupan yang sesungguhnya.

Selain data mengenai kurikulum kompetensi TKR yang menjadi kebutuhan DUDI, dalam penelitian ini juga terungkap bahwa 2 kelompok mata pelajaran yaitu Gambar Teknik Otomotif yang mempunyai butir kompetensi memahami garis-garis gambar teknik, menerapkan sketsa gambar benda 3D sampai menyajikan sketsa gambar 3D sangat tidak dibutuhkan oleh dunia industri karena hal yang penting harus dilakukan seorang mekanik adalah mempunyai keahlian membaca huruf, angka dan etiket yang ada pada buku manual. Hal yang sama juga terjadi pada butir kompetensi mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang semua butir kompetensinya tidak relevan dengan kebutuhan DUDI otomotif, dan terbukti dengan rata-rata presentasi yang rendah yaitu Gambar Teknik Otomotif 18% dan Produk Kreatif Kewirausahaan 46%. Beberapa hal yang harus dilakukan SMK agar sesuai dengan kebutuhan DUDI adalah menjalin kerjasama dengan pihak DUDI sebanyak-banyaknya dalam rangka meningkatkan relevansi di segala bidang pekerjaan, memastikan guru pengajar adalah orang yang memiliki kompetensi bidang perbaikan kendaraan ringan dan memahami mengenai dunia kerja bidang tersebut, serta SMK harus senantiasa memperhatikan sarana dan prasarana pembelajaran kompetensi TKR agar sesuai dengan kebutuhan DUDI.

SMK sebagai salah satu lembaga pendidikan kejuruan, memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan pendidikan dalam rangka memberi bekal kompetensi kepada peserta didik agar siap dalam memasuki dunia kerja. Kesiapan peserta didik dalam memasuki dunia kerja salah satunya ditentukan oleh kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik tersebut. Kompetensi yang dimiliki peserta didik tersebut harus sesuai dengan kompetensi yang menjadi kebutuhan dunia kerja. Oleh karena itu, kurikulum SMK sebagai suatu perangkat penyelenggaraan proses pembelajaran di SMK harus mengakomodasi kompetensi-kompetensi yang menjadi kebutuhan DUDI.

Hasil penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang memiliki tingkat presentase tidak relevan pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif yang juga pada beberapa penelitian sebelumnya oleh Nugroho (2011), Imawan (2012) dan Wibawa (2018) memiliki katrgori tidak relevan pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan angket, dokumentasi. Perumusan masalah pada penelitian sebelumnya diambil dari data masalah yang terjadi di dunia pendidikan khususnya pada kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan. Kompetensi yang menjadi fokus peneliti adalah Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Bidang Keahlian Teknik Otomotif.