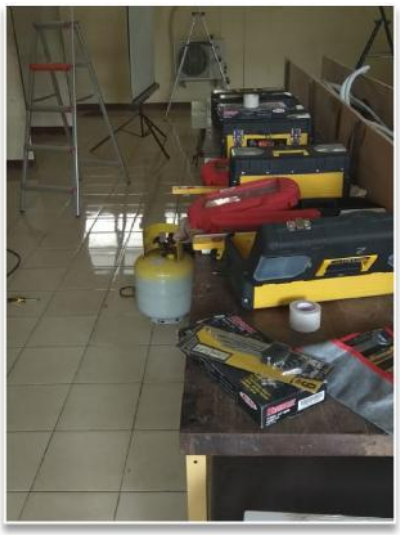
R-410



Gambar 22. Peralatan Bengkel TPTU

Gambar 23 Praktikum Pemasangan AC

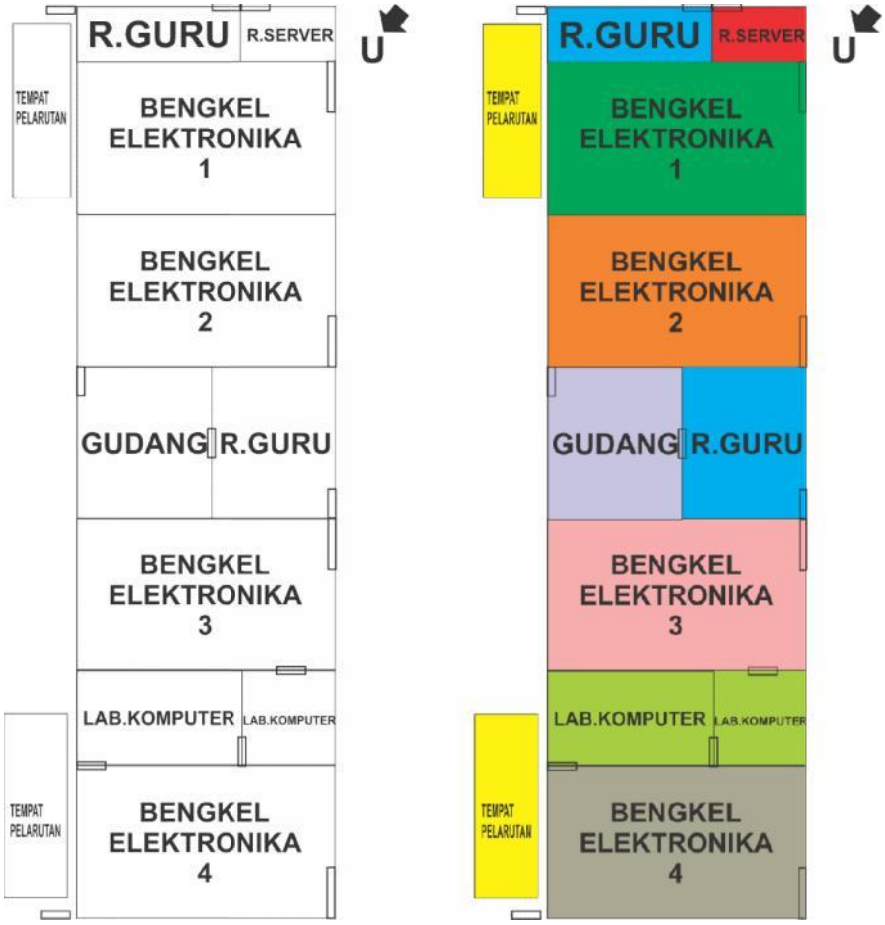
Gambar 20. Persiapan pemasangan AC

Gambar 21. Siswa melakukan persiapan dan pemasangan AC

Gambar 18. Pengambilan Angket Data

Gambar 19. Peralatan Bengkel TPTU

Gambar 16Wawancara dengan Guru




Gambar 17. Denah Kondisi Lingkungan Pembelajaran pada ProgramKeahlian ELektronika Industri

Gambar 14.*Team Work* dalam pembelajaran *teaching factory*

Gambar 15.Wawancara dengan Kepala ProgramKeahlian ELektronika Industri

Gambar 12. Proses Pembuatan Produk Siswa ELIND

Gambar 13. Hasil Produk *Teaching Factory* Siswa ELIND

**Gambar 10.** Suasana Pembelajaran Siswa ELIND

**Gambar 11.** Suasana Pembelajaran *Teaching Factory*

# LAMPIRAN 5.
# DOKUMENTASI

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **3** | **Media pendidikan** | | |
| 3.1 | Papan data | 1 buah/ruang | Untuk pendataan kemajuan siswa dalam pencapaian tugas praktik dan jadwal. |
| **4** | **Perlengkapan lain** | | |
| 4.1 | Kotak kontak | Minimum 2 buah/ruang. | Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik. |
| 4.2 | Tempat sampah | Minimum 1 buah/ruang. | |

### 3.23 Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara

a. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pemipaan, dasar elektro, dasar elektronika, sistem refrigerasi, penggunaan perlengkapan dan bahan refrigerasi dan tata udara, penerapan prinsip kerja dan rangkaian kontrol, pendinginan/refrigerasi dan tata udara/AC.
b. Luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara adalah 240 m² untuk menampung 32 peserta didik, yang meliputi: area kerja mekanik teknik elektro 24 m², laboratorium dasar teknik elektro 24 m², laboratorium dasar elektronika 48 m², laboratorium pendinginan dan tata udara 96 m², ruang penyimpanan dan instruktur 48 m².
c. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada Tabel 3.23.1.

**Tabel 3.23.1 Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara**

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| 1 | Area kerja mekanik teknik elektro | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 4 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 24 m².<br>Lebar minimum adalah 4 m. |
| 2 | Laboratorium dasar teknik elektro | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 4 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 24 m².<br>Lebar minimum adalah 4 m. |
| 3 | Laboratorium dasar teknik elektronika | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 8 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 48 m².<br>Lebar minimum adalah 6 m. |
| 4 | Laboratorium pendingin dan tata udara | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 16 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 96 m².<br>Lebar minimum adalah 8 m. |
| 5 | Ruang penyimpanan dan instruktur | 4 m²/instruktur | Luas minimum adalah 48 m².<br>Lebar minimum adalah 6 m. |

d. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel 3.23.2 sampai dengan Tabel 3.23.6.

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **4** | **Perlengkapan lain** | | |
| 4.1 | Kotak kontak | Minimum 8 buah/lab | Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik. |
| 4.2 | Tempat sampah | Minimum 1 buah/lab. | |

**Tabel 3.23.6 Standar Sarana pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur**

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **1** | **Perabot** | | |
| 1.1 | Meja kerja | 1 set/ruang | Untuk minimum 12 instruktur. |
| 1.2 | Kursi kerja | | |
| 1.3 | Rak alat dan bahan | | |
| 1.4 | Lemari simpan alat dan bahan | | |
| **2** | **Peralatan** | | |
| 2.1 | Peralatan untuk ruang penyimpanan dan instruktur | 1 set/ruang | Untuk minimum 12 instruktur. |
| **3** | **Media pendidikan** | | |
| 3.1 | Papan data | 1 buah/ruang | Untuk pendataan kemajuan siswa dalam pencapaian tugas praktik dan jadwal. |
| **4** | **Perlengkapan lain** | | |
| 4.1 | Kotak kontak | Minimum 2 buah/ruang. | Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik. |
| 4.2 | Tempat sampah | Minimum 1 buah/ruang. | |

### 3.24 Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Las

a. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Las berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan logam dasar dan kerja pelat, pemotongan dan pengelasan dengan pembakar las oksi-asetilin, pengelasan dengan busur las.
b. Luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Las adalah 256 $m^2$ untuk menampung 32 peserta didik, yang meliputi: area kerja bangku 64 $m^2$, area kerja las oksi-asetilin 96 $m^2$, area kerja las busur listrik 48 $m^2$, ruang penyimpanan dan instruktur 48 $m^2$.
c. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Las dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada Tabel 3.24.1.

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **3** | **Media pendidikan** | | |
| 3.1 | Papan tulis | 1 buah/area | Untuk mendukung minimum 4 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis. |
| **4** | **Perlengkapan lain** | | |
| 4.1 | Kotak kontak | Minimum 1 buah/area. | Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik. |
| 4.2 | Tempat sampah | Minimum 1 buah/area. | |

**Tabel 3.22.3 Standar Sarana pada Laboratorium Dasar Teknik Elektronik**

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **1** | **Perabot** | | |
| 1.1 | Meja kerja | 1 set/lab | Untuk minimum 4 peserta didik pada pekerjaan dasar elektronika. |
| 1.2 | Kursi kerja/*stool* | | |
| 1.3 | Lemari simpan alat dan bahan | | |
| **2** | **Peralatan** | | |
| 2.1 | Peralatan untuk pekerjaan dasar elektronika. | 1 set/lab | Untuk minimum 4 peserta didik pada pekerjaan dasar elektronika. |
| **3** | **Media pendidikan** | | |
| 3.1 | Papan tulis | 1 buah/lab | Untuk mendukung minimum 4 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis. |
| **4** | **Perlengkapan lain** | | |
| 4.1 | Kotak kontak | Minimum 2 buah/lab. | Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik. |
| 4.2 | Tempat sampah | Minimum 1 buah/lab. | |

**Tabel 3.22.4 Standar Sarana pada Ruang Praktik Instalasi**

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **1** | **Perabot** | | |
| 1.1 | Meja kerja | 1 set/ruang | Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan pembuatan rangkaian elektronika industri. |
| 1.2 | Kursi kerja/*stool* | | |
| 1.3 | Lemari simpan alat dan bahan | | |
| **2** | **Peralatan** | | |
| 2.1 | Peralatan untuk pekerjaan instalasi. | 1 set/ruang | Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan pembuatan rangkaian elektronika industri. |
| **3** | **Media pendidikan** | | |
| 3.1 | Papan tulis | 1 buah/ruang | Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis. |

### 3.22 Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Elektronika Industri

a. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Elektronika Industri berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: mekanik teknik elektro, dasar elektronika, pembuatan rangkaian elektronika industri, dan pengujian komponen kendali, pengendali mekanik dan magnetik, pengendali elektrik hidraulik dan pneumatik, pengendali elektronik dan PLC dan proteksi sistem elektronik.
b. Luas minimum ruang praktik Program Keahlian Teknik Elektronika Industri adalah 240 m² untuk menampung 32 peserta didik, yang meliputi: ruang area kerja mekanik teknik elektro 24 m², laboratorium dasar teknik elektronik 24 m², ruang praktik Instalasi 48 m², laboratorium kendali industri 96 m², ruang penyimpanan dan instruktur 48 m².
c. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Elektronika Industri dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada Tabel 3.21.

**Tabel 3.22.1 Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Elektronika Industri**

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| 1 | Area kerja mekanik teknik elektro | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 4 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 24 m².<br>Lebar minimum adalah 4 m. |
| 2 | Laboratorium dasar teknik elektronik | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 4 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 24 m².<br>Lebar minimum adalah 4 m. |
| 3 | Ruang praktik instalasi | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 8 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 48 m².<br>Lebar minimum adalah 6 m. |
| 4 | Laboratorium kendali industri | 6 m²/peserta didik | Kapasitas untuk 16 peserta didik.<br>Luas minimum adalah 96 m².<br>Lebar minimum 8 m. |
| 5 | Ruang penyimpanan dan instruktur | 4 m²/instruktur | Luas minimum adalah 48 m².<br>Lebar minimum adalah 6 m. |

d. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Elektronika Industri dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel 3.22.2 sampai dengan Tabel 3.22.6.

**Tabel 3.22.2 Standar Sarana pada Area Kerja Mekanik Teknik Elektro**

| No. | Jenis | Rasio | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| **1** | **Perabot** | | |
| 1.1 | Meja kerja | 1 set/area | Untuk minimum 4 peserta didik pada pekerjaan pembuatan kotak pengaman dan panel bagi. |
| 1.2 | Kursi kerja/*stool* | | |
| 1.3 | Lemari simpan alat dan bahan | | |
| **2** | **Peralatan** | | |
| 2.1 | Peralatan untuk pekerjaan mekanik teknik elektro. | 1 set/area | Untuk minimum 4 peserta didik pada pekerjaan pembuatan kotak pengaman dan panel bagi. |

8. Bangunan dilengkapi sistem keamanan berikut:
   a. Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.
   b. Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.
   c. Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.
   d. Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.

9. Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt. Instalasi memenuhi ketentuan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).

10. Pembangunan gedung atau ruang baru harus dirancang, dilaksanakan, dan diawasi secara profesional.

11. Kualitas bangunan minimum permanen kelas B, sesuai dengan PP No. 19 Tahun 2005 Pasal 45, dan mengacu pada Standar PU.

12. Bangunan SMK/MAK baru dapat bertahan minimum 20 tahun.

13. Pemeliharaan bangunan SMK/MAK adalah sebagai berikut:
   a. Pemeliharaan ringan, meliputi pengecatan ulang, perbaikan sebagian daun jendela/pintu, penutup lantai, penutup atap, plafon, instalasi air dan listrik, dilakukan minimum sekali dalam 5 tahun.
   b. Pemeliharaan berat, meliputi penggantian rangka atap, rangka plafon, rangka kayu, kusen, dan semua penutup atap, dilakukan minimum sekali dalam 20 tahun.

14. Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## D. KELENGKAPAN PRASARANA DAN SARANA

Sebuah SMK/MAK sekurang-kurangnya memiliki prasarana yang dikelompokkan dalam ruang pembelajaran umum, ruang penunjang, dan ruang pembelajaran khusus. Ketentuan mengenai kelompok ruang tersebut dijelaskan pada butir 1, butir 2, dan butir 3 beserta sarana yang ada di setiap ruang. Deskripsi yang lebih terinci tentang sarana dan prasarana pada masing-masing ruang pembelajaran khusus ditetapkan dalam pedoman teknis yang disusun oleh Direktorat Pembinaan SMK.

1. Kelompok Ruang Pembelajaran Umum terdiri dari:
   1) ruang kelas,
   2) ruang perpustakaan,
   3) ruang laboratorium biologi,
   4) ruang laboratorium fisika,
   5) ruang laboratorium kimia,
   6) ruang laboratorium IPA,
   7) ruang laboratorium komputer,
   8) ruang laboratorium bahasa,
   9) ruang praktik gambar teknik.

## C. BANGUNAN

1. Luas lantai bangunan dihitung berdasarkan banyak dan jenis program keahlian, serta banyak rombongan belajar di masing-masing program keahlian.

2. Bangunan memenuhi ketentuan tata bangunan berikut:
   a. Koefisien dasar bangunan mengikuti Peraturan Daerah atau maksimum 30% dari luas lahan di luar lahan praktik;
   b. Koefisien lantai bangunan dan ketinggian maksimum bangunan yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
   c. Koefisien lantai bangunan dihitung berdasarkan luas lahan efektif;
   d. Jarak bebas bangunan yang meliputi garis sempadan bangunan dengan as jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api, dan/atau Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) atau Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET), jarak antara bangunan dengan batas-batas persil, dan jarak antara as jalan dan pagar halaman yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
   e. Garis sempadan bangunan samping dan belakang mengikuti Peraturan Daerah atau minimum 5 meter.

3. Bangunan memenuhi persyaratan keselamatan berikut:
   a. Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.
   b. Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.

4. Bangunan memenuhi persyaratan kesehatan berikut:
   a. Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
   b. Memiliki sanitasi di dalam dan di luar bangunan meliputi saluran air bersih, saluran air kotor dan/atau air limbah, tempat sampah, dan saluran air hujan.
   c. Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

5. Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.

6. Bangunan memenuhi persyaratan kenyamanan berikut:
   a. Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.
   b. Setiap ruangan memiliki pengaturan penghawaan yang baik.
   c. Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.

7. Bangunan bertingkat memenuhi persyaratan berikut:
   a. Maksimum terdiri dari tiga lantai.
   b. Dilengkapi tangga yang mempertimbangkan kemudahan, keamanan, keselamatan, dan kesehatan pengguna.

**SALINAN**
**LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL**
**NOMOR 40 TAHUN 2008 TANGGAL 31 JULI 2008**

## STANDAR SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN (SMK/MAK)

### A. SATUAN PENDIDIKAN

Satu SMK/MAK memiliki sarana dan prasarana yang dapat melayani minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 48 rombongan belajar.

### B. LAHAN

1. Luas lahan minimum dapat menampung sarana dan prasarana untuk melayani 3 rombongan belajar.
2. Lahan efektif adalah lahan yang digunakan untuk mendirikan bangunan, infrastruktur, tempat bermain/berolahraga/upacara, dan praktik.
3. Luas lahan efektif adalah seratus per tiga puluh $\left(\frac{100}{30}\right)$ dikalikan luas lantai dasar bangunan ditambah infrastruktur, tempat bermain/berolahraga/upacara, dan luas lahan praktik.
4. Lahan terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat.
5. Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%, tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api, dan tidak menimbulkan potensi merusak sarana dan prasarana.
6. Lahan terhindar dari gangguan-gangguan berikut:
   a. Pencemaran air, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
   b. Kebisingan, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH nomor 94/MENKLH/1992 tentang Baku Mutu Kebisingan.
   c. Pencemaran udara, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH Nomor 02/MEN KLH/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
7. Lahan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, peraturan zonasi, atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat, serta mendapat izin pemanfaatan tanah dari Pemerintah Daerah setempat.
8. Status kepemilikan/pemanfaatan hak atas tanah tidak dalam sengketa dan memiliki izin pemanfaatan dari pemegang hak atas tanah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk jangka waktu minimum 20 tahun.

**TATA TERTIB KERJA BENGKEL E02**
**JURUSAN ELEKTRONIKA**

1. Siswa masuk ke dalam bengkel :
   a. Telah mengenakan pakaian kerja
   b. Menempatkan tas,baju seragam dan perlengkapan sekolah pada tempat yang telah disediakan.
2. Di dalam bengkel siswa tidak diperkenankan :
   a. Bermain atau bersenda gurau.
   b. Memindahkan alat / bahan dari tempatnya tanpa sepengetahuan Instruktur/ Guru praktek.
   c. Mengambil alat / bahan dari almari bahan tanpa sepengetahuan Instruktur/Guru praktek ( kecuali siswa yang telah ditunjuk sebagai petugas piket alat )
   d. Menghidupkan HP
3. Di dalam bengkel siswa wajib :
   a. Menjaga ketertiban dan ketenangan
   b. Menjaga kebersihan bengkel
   c. Menjunjung tinggi nilai – nilai keselamatan kerja

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Volt meter 10 - 500 | 1 | E1 | | |
| Ampere Meter 50 - 5000 | 4 | E1 | | |
| I/O D255 Chenglong 303 au | 1 | E1 | | |
| Video Player RF change Utensil | 5 | E1 | | |
| ADVANCE Headphone CM 9102 | 2 | E1 | | |
| NIKISAE Trafo | 1 | E1 | | |
| | | | | |
| SHARK Air Compressor | 1 | E5 | | |
| MILLER Pemotong Plat | 1 | E5 | | |
| IXION Mesin Bor | 1 | E5 | | |
| KAFER Bench Grider | 1 | E5 | | |
| CPU Rusak | 42 | E5 | | |
| Psu Rusak | 10 | E5 | | |
| Alat Jepit | 17 | E5 | | |
| AUVI Air 300 | 1 | E5 | | |
| Trainer Elektronika Dasar | 1 | E5 | | |
| SPOT Micrometer | 30 | E5 | | |
| QTR Sigmat | 31 | E5 | | |
| Recitifier Trainer | 1 | E5 | | |
| IRICLE Micrometer | 5 | E5 | | |
| PROHEX Crimping Pliers | 24 | E5 | | |
| Jason Sigmat | 1 | E5 | | |
| Tang Crimping | 1 | E5 | | |
| Tang Potong | 1 | E5 | | |
| SANWA Multimeter | 1 | E5 | | |
| Tang Lancip | 10 | E5 | | |
| Tang Lacip Putih | 15 | E5 | | |
| Tang Crimping | 6 | E5 | | |
| Tang Plus Sedang | 3 | E5 | | |
| Tang Minus Sedang | 3 | E5 | | |
| Tang Minus Kecil | 2 | E5 | | |
| Pengupas Kabel Kuning | 8 | E5 | | |
| KAISE SK 1000 | 1 | E5 | | |
| KAISE SK 550 | 4 | E5 | | |
| Ampere meter 50 - 500 | 2 | E5 | | |
| Ampere mater 500 - 1000 | 2 | E5 | | |
| Ampere meter 50 - 1A | 4 | E5 | | |
| Ampere meter 10 - 500 | 3 | E5 | | |
| Ampere meter 50 - 5000 | 3 | E5 | | |
| Volt Meter 10 - 500 | 5 | E5 | | |
| Volt Meter 150 - 600 | 1 | E5 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tang | 1 | Gudang | | |
| Cutter | 2 | Gudang | | |
| Tang Lurus Pendek | 2 | Gudang | | |
| Tang Potong Pendek | 1 | Gudang | | |
| Obeng Sedang Plus | 1 | Gudang | | |
| Obeng Sedang Minus | 1 | Gudang | | |
| Obeng Kecil Plus | 2 | Gudang | | |
| Obeng Kecil Minus | 2 | Gudang | | |
| Pinset | 2 | Gudang | | |
| | | | | |
| KIKUSUI RC Oscillator | 1 | E1 | | |
| ELINDO Regulated DC Power Suply | 7 | E1 | | |
| ELENCO Oscilloscope | 6 | E1 | | |
| GW INSTEK GPS 3030 | 2 | E1 | | |
| AEG Geser | 1 | E1 | | |
| SANWA Ic Tester | 3 | E1 | | |
| KIKUSUI RC Oscillator | 1 | E1 | | |
| MONTANA Regulated Powe Suply | 2 | E1 | | |
| KADA 850 SMD Rework Station | 2 | E1 | | |
| EPSON Printer L210 | 1 | E1 | | |
| Tang Potong Kecil | 1 | E1 | | |
| PROHEX Mesin Bor | 1 | E1 | | |
| KRISBOW Basic Digital Trainer ITCS | 1 | E1 | | |
| ESEMKA Focus Proyektor | 1 | E1 | | |
| HP Laserjet 12A Print Cardridge | 1 | E1 | | |
| SIGLENT Digital Storage | 1 | E1 | | |
| GW INSTEK GPS 3030 | 6 | E1 | | |
| SANWA Multimeter | 11 | E1 | | |
| WINNER Multimeter | 1 | E1 | | |
| Project Board | 11 | E1 | | |
| Cutter | 1 | E1 | | |
| KAISE SK 550 | 3 | E1 | | |
| Tang Crimping | 3 | E1 | | |
| Tang Jepit Halus | 15 | E1 | | |
| Tang Jepit Kecil | 1 | E1 | | |
| Tang Jepit Kotak | 10 | E1 | | |
| Tang Jepit Lurus | 13 | E1 | | |
| AtRaktor | 1 | E1 | | |
| Pinset | 5 | E1 | | |
| Obeng Plus Sedang | 1 | E1 | | |
| Obeng ? | 2 | E1 | | |
| SANWA Multimeter | 2 | E1 | | |
| HELES Multimeter | 2 | E1 | | |
| WINNER Multimeter | 3 | E1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AEG Putar | 24 | Gudang | | |
| FEEDBACK Delta Modulation | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Pulse Code Modulation | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Wave Form Analysis | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Sample Hold Multiplex | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Single Side Band | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Super Het Receiver | 2 | Gudang | | |
| FEEDBACK Double Side Band | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Power Suply | 6 | Gudang | | |
| FEEDBACK Audio Unit | 4 | Gudang | | |
| FEEDBACK Data Format | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK VCD DCS | 6 | Gudang | | |
| FEEDBACK Double Balanced Modulator | 7 | Gudang | | |
| FEEDBACK Modul 295E | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Modul 295B | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Modul 295D | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Modul 295C | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Line Circuit Module | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Data Source | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Switch Matrix | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Low Pass Filter | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Audio Module | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Control Interface | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Data Receiver | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Data Clock Regeneration | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Module 295D | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Digit Receiver | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Tone Generator | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Stereo Receiver | 1 | Gudang | | |
| Stabilizer 500vA | 26 | Gudang | | |
| FEEDBACK Module 295A | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Stereo Sender | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Data Recovery | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Power Suply | 5 | Gudang | | |
| FEEDBACK Audio Module | 4 | Gudang | | |
| FEEDBACK Low Pass Filter | 1 | Gudang | | |
| FEEDBACK Carrier Phase Shifter | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Tone Generator | 2 | Gudang | | |
| FEEDBACK Stereo Receiver | 2 | Gudang | | |
| WANSONIC PCB Chasis TV | 3 | Gudang | | |
| SHARP TV | 2 | Gudang | | |
| HIBASOKU Colour Bar Signal Generato | 1 | Gudang | | |
| WINNER Multimeter | 6 | Gudang | | |
| HIOKI Multimeter | 2 | Gudang | | |
| HELES Multimeter | 3 | Gudang | | |
| KITANI 5C Antenna TV Cable | 1 | Gudang | | |
| KAISE High Voltage Probe SK 9000 | 1 | Gudang | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gunting | 2 | E3 | | |
| Tang Panjang | 2 | E3 | | |
| Seterika | 2 | E3 | | |
| Tang Panjang Lurus | 8 | E3 | | |
| Tang | 7 | E3 | | |
| Tang Potong | 4 | E3 | | |
| Tang Lancip Kecil | 4 | E3 | | |
| Cutter | 1 | E3 | | |
| Project Board | 11 | E3 | | |
| Uticon Stop Kontak isi 1 | | E3 | | |
| HP Laserjet 85A Print Cardridge | 2 | E3 | | |
| SANWA Multimeter | 2 | E3 | | |
| KAISE SK 550 | 1 | E3 | | |
| Stabilizer | 1 | E3 | | |
| ALLWIN Drill Bit Set | 1 | E3 | | |
| Sigma Adaptor | 1 | E3 | | |
| Solder | 1 | E3 | | |
| USB Average Power Sensor | 1 | E3 | | |
| ELENCO Oscilloscope | 2 | E3 | | |
| GW INSTEK GSP 930 | 1 | E3 | | |
| TOSHIBA Projection Camera | 1 | E3 | | |
| HELES Multimeter | 2 | E3 | | |
| Solder Pistol | 4 | E3 | | |
| HANTEK PC Oscilloscope | 2 | E3 | | |
| MAKTEC Drill Bor Tembok | 1 | E3 | | |
| BOSCH Drill Bor Tembok | 1 | E3 | | |
| Toolset Chrome | 1 | E3 | | |
| TOPWARD Audio Signal Generator | 1 | E3 | | |
| KIKUSUI RC Oscillator | 1 | E3 | | |
| TOPWARD Function Generator | 6 | E3 | | |
| KIKUSUI Function Generator | 1 | E3 | | |
| MONTAN Regulated Power Suply | 1 | E3 | | |
| HIOKI Multimeter | 2 | E3 | | |
| ICOM FM Transreceiver | 1 | E3 | | |
| LEADER LCR Bridge | 1 | E3 | | |
| HELES Multimeter | 6 | E3 | | |
| SANWA Multimeter | 5 | E3 | | |
| ICOM VHF Transreceiver | 2 | E3 | | |
| AIWA Cross Needle SWR Power Meter | 1 | E3 | | |
| ELENCO Oscilloscope | 2 | E3 | | |
| CANON BJC1000 SP | 1 | E3 | | |
| CANON BJC 2100 SP | 1 | E3 | | |
| FEEDBACK Tuned Circuit | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Passsive Filter | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Crystal Unit | 3 | Gudang | | |
| FEEDBACK Tuned Circuit | 1 | Gudang | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kursi Guru Cokelat | 1 | E2 | | |
| Kursi Guru Biru | 1 | E2 | | |
| Seterika | 5 | E2 | | |
| DELL Komputer Optiplex 7020 | 3 | E2 | | |
| DELL LCD | 3 | E2 | | |
| PROHEX Mesin Bor Portabel | 1 | E2 | | |
| ГS Bench drill mesin bor duduk Mesin B | 1 | E2 | | |
| DELL Komputer Optiplex 7020 | 5 | E2 | | Rusak 2 |
| DELL LCD | 3 | E2 | | |
| Lemari Besi Biru | 1 | E2 | | |
| Lemari Kaca Biru | 1 | E2 | | |
| HELES Multimeter UX - 75IR | 7 | E2 | | |
| HIOKI Digital Multimeter | 2 | E2 | | |
| SANWA YX 360 TRF Multimeter | 23 | E2 | | |
| ELEKTRA Lampu Bohlam | | E2 | | |
| PHILLIPS Lampu Bohlam | | E2 | | |
| ATEN Auto Switch | 1 | E2 | | |
| ADITEG AG 809 Audip Generator | 1 | E2 | | |
| HARAE Horn Speaker | | E2 | | |
| GW INSTEK GPS 3030 | 10 | E2 | | Rusak 3 |
| Solder | 4 | E2 | | |
| Atractor | 2 | E2 | | |
| Cutter Merah | 3 | E2 | | |
| Cutter Kuning | 1 | E2 | | |
| Tang Potong Kecil | 1 | E2 | | |
| Tang Potong Besar | 2 | E2 | | |
| Tang Panjang Kecil | 2 | E2 | | |
| Pinset | 1 | E2 | | |
| Pemotong Kuku | 1 | E2 | | |
| Tang Cripping | 2 | E2 | | |
| BOSI Tools | 1 | E2 | | |
| Pemotong Plat | 1 | E2 | | |
| Gunting | 1 | E2 | | |
| | | | | |
| HITACHI Bench Grider Gerenda Duduk | 1 | E3 | | |
| SUPER Bench Gridder Gerenda Duduk | 1 | E3 | | |
| SERVO DC Power Suply | 1 | E3 | | |
| SERVO Motor Drive Amp | 1 | E3 | | |
| SERVO Attenuator | 1 | E3 | | |
| SERVO Summing Amp | 1 | E3 | | |
| SERVO Potentiometer | 2 | E3 | | |
| SERVO Function Generator | 1 | E3 | | |
| SERVO Tacho Amp Unit | 1 | E3 | | |
| SERVO Tacho Meter | 1 | E3 | | |
| Meja Murid Panjang | 28 | E1 | | |
| Meja Murid Pendek | 2 | E1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TMK Pattern Generator | 1 | Gudang | | 5 |
| KAISE Digital Multitester | 1 | Gudang | | 5 |
| KAISE Ampere Meter mA | 8 | Gudang | | 6 |
| KAISE Ampere Meter uA | 8 | Gudang | | 6 |
| KAISE SK 550 | 11 | Gudang | | 6 |
| KAISE SK 1000 | 1 | Gudang | | 6 |
| SANWA YX 360 Multimeter | 3 | Gudang | | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| KAISE SK 550 | 12 | Gudang | | 7 |
| KAISE SK 5000 | 16 | Gudang | | 8 |
| Tabung TV | 5 | Gudang | | 9 |
| TRAINER Tape Casette | 1 | Gudang | | 9 |
| Speaker Aktive 1 | | Gudang | | 9 |
| LOGIC Probe | 13 | Gudang | | 1 |
| LOGIC Pulser | 8 | Gudang | | 1 |
| SOMAX Quick Action | 1 | Gudang | | 1 |
| Search Coil | 2 | Gudang | | 1 |
| TL 38 | 8 | Gudang | | 1 |
| LOAN No 356 | 1 | Gudang | | 1 |
| KAISE Fet Tester SK 1000 | 11 | Gudang | | 2 |
| KAISE Fet Tester SK 1000 | 10 | Gudang | | 3 |
| FAITHFUL Clamp Meter | 8 | Gudang | | 4 |
| High Voltage Probe | 4 | Gudang | | 4 |
| Fisher | 1 | Gudang | | 5 |
| Baut | 1 | Gudang | | 5 |
| Resistor | 1 | Gudang | | 5 |
| Transistor | 1 | Gudang | | 5 |
| Tempat Lampu | 1 | Gudang | | 5 |
| Clap | 1 | Gudang | | 5 |
| Kabel Hitam | 1 | Gudang | | 6 |
| Kabel Merah | 1 | Gudang | | 6 |
| Pengatur Suhu | 1 | Gudang | | 7 |
| Microphone Wireless | 2 | Gudang | | 2 |
| PS 2 | 1 | Gudang | | 7 |
| Stik PS 2 | 2 | Gudang | | 7 |
| Memory PS 2 | 1 | Gudang | | 7 |
| JUMBO AP 97 100w | 1 | Gudang | | 8 |
| WESTON Wind Control | 1 | Gudang | | 8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AUVI Decade Resistor | 6 | Gudang | | 5 |
| AUVI Decade Inductor | 4 | Gudang | | 5 |
| MEGURO FM/AM Generator | 1 | Gudang | | 5 |

Data Alat dan Bahan Program Keahlian TPTU

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| KIKUSUI Function Generator | 3 | Gudang | | 4 |
| TOPWARD AFG | 3 | Gudang | | 4 |
| ELENCO Oscilloscope | 2 | Gudang | | 3 |
| COS 5021 Oscilloscope | 3 | Gudang | | 3 |
| COS 5021 Oscilloscope | 3 | Gudang | | 2 |
| ELENCO Oscilloscope | 2 | Gudang | | 2 |
| PEAKTECH Logic Analyzer | 2 | Gudang | | 1 |
| PEAKTECH FM/AM Signal | 2 | Gudang | | 1 |
| | | | | |
| Bangku Murid | 27 | E3 | | |
| Meja Panjang | 12 | E3 | | |
| White Board | 2 | E3 | | |
| ESEMKA TV | 1 | E3 | | |
| ESEMKA TV | 1 | E3 | | |
| Layar Proyektor | 1 | E3 | | |
| Meja Lain | 7 | E3 | | |
| Kursi Lain | 3 | E3 | | |
| Kipas | 2 | E3 | | |
| WIPRO Mesin Bor Besar super | 1 | E3 | | |
| ESEMKA TV Segel Besar | 5 | E3 | | |
| ESEMKA TV Kardus Kecil | 2 | E3 | | |
| Kardus Isi | 4 | E3 | | |
| Tabung TV Rangka | 2 | E3 | | |
| Tabung TV Polos | 2 | E3 | | |
| Pemadam Api | 1 | E3 | | |
| Lemari Kaca Biru | 1 | E3 | | |
| Lemari Kaca Cokelat Besar | 1 | E3 | | |
| Lemari Kaca Cokelat Kecil | 1 | E3 | | |
| Rak Besi Biru | 2 | E3 | | |
| Rak KecilCokelat | 1 | E3 | | |
| Lemari Kayu | 1 | E3 | | |
| Lemari Kayu Kaca | 1 | E3 | | |
| MAKTEC Bor Besar | 1 | Gudang | | 5 |
| KITANI Bor Tangan | 1 | Gudang | | 5 |
| Mata Bor | 1 | Gudang | | 5 |
| SMART Stabilizer | 1 | Gudang | | 5 |
| PROTEC Stabilizer | 1 | Gudang | | 5 |
| HITA VCR Head Cleaner | 1 | Gudang | | 5 |
| YEW Flux Meter | 1 | Gudang | | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LEADER Digital Counter | 1 | Gudang | | 7 |
| EPSON Proyektor | 1 | Gudang | | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LODESTAR RF Power Meter | 1 | Gudang | | 8 |
| SANSEI Signal Tracer | 4 | Gudang | | 8 |
| Transistor Checker | 2 | Gudang | | 8 |
| Ampere Meter 500-1000 | 5 | Gudang | | 11 |
| Ampere Meter 50-500 | 5 | Gudang | | 11 |
| Volt Meter 150-600 | 7 | Gudang | | 11 |
| MEGURO Q Meter | 1 | Gudang | | 12 |
| LEADER Standar Signal Generator | 1 | Gudang | | 12 |
| MEGURO FM/AM Generator | 1 | Gudang | | 12 |
| LEADER Transistor Checker | 8 | Gudang | | 4 |
| ELINDO AV Power Meter | 4 | Gudang | | 4 |
| LOUDSTAR RF Power Meter | 1 | Gudang | | 4 |
| LEADER Distortion Meter | 1 | Gudang | | 4 |
| TRIO Wow Flutter Meter | 2 | Gudang | | 4 |
| ELINDO Log Converter | 1 | Gudang | | 4 |
| FEEDBACK Superhet Receiver | 1 | Gudang | | 4 |
| AUVI Regulater DC Power Suply | 1 | Gudang | | 5 |
| Compass | 2 | Gudang | | 5 |
| KOKUYO Logic Analyzer | 2 | Gudang | | 5 |
| SHIBA SHOKU Sweep Generator | 1 | Gudang | | 5 |
| SANWA LCR Bridge | 2 | Gudang | | 5 |
| SANWA Resistanve Bridge | 2 | Gudang | | 5 |
| AUVI Decade Resistor | 10 | Gudang | | 6 |
| AUVI Decade Inductor | 11 | Gudang | | 6 |
| Phillips Lampu | 1 | Gudang | | 7 |
| EPSON Printer | 1 | Gudang | | 7 |
| KIKUSUI RC Oscillator | 6 | Gudang | | 7 |
| ELINDO Regulated DC Power Suply | 2 | Gudang | | 7 |
| TOPWARD Audio Signal Generator | 6 | Gudang | | 7 |
| ED Laboratorium Stepping Motor | 1 | Gudang | | 7 |
| FEEDBACK Teknikkit Console | 1 | Gudang | | 3 |
| COS 5021 Oscilloscope | 2 | Gudang | | 3 |
| Prolink | 1 | Gudang | | 3 |
| PM 4365Projector Ceiling Mount | 1 | Gudang | | 3 |
| HP Printer | 2 | Gudang | | 3 |
| GAZDEN Antenna T2M2 | 2 | Gudang | | 1 |
| CANON Printer | 1 | Gudang | | 1 |
| ELINDO Regulated DC Power Suply | 8 | Gudang | | 1 |
| SENDON CUPS | 1 | Gudang | | 1 |
| KIKUSUI Function Generator | 1 | Gudang | | 1 |
| HUNG CHANG Oscilloscope | 12 | Gudang | | 6 |
| KIKUSUI Osscilloscope | 5 | Gudang | | 6 |

## LAMPIRAN 5.2 DATA ALAT DAN BAHAN
### DATA PERALATAN ELIND 2017/2018

| *Nama Barang* | *Jumlah* | *Letak* | | *Bagian* |
|---|---|---|---|---|
| CANON Scanner | 1 | Gudang | | |
| HP Printer | 1 | Gudang | | |
| CANON Printer | 1 | Gudang | | |
| SAMSUNG PC Dasumba | 1 | Gudang | | |
| FLATRON LCD | 1 | Gudang | | |
| LABVOLT Microprosessor Trainining System | 1 | Gudang | | |
| Kunci 18 19 | 1 | Gudang | | |
| Tang | 1 | Gudang | | |
| Kunci Inggris | 1 | Gudang | | |
| Pinset | 1 | Gudang | | |
| AUVI Decade Capasitor | 4 | Gudang | | 1 |
| AUVI Decade Capasitor | 4 | Gudang | | 2 |
| AUVI Decade Capasitor | 4 | Gudang | | 3 |
| AUVI Decade Capasitor | 4 | Gudang | | 4 |
| AEG Variabel Resistor | 7 | Gudang | | 5 |
| AEG Variabel Resistor | 4 | Gudang | | 6 |
| AEG Reosstad Geser | 10 | Gudang | | 6 |
| AEG Reosstad Geser | 16 | Gudang | | 7 |
| AEG Reosstad Geser | 16 | Gudang | | 8 |
| FEEDBACK Audio Unit | 5 | Gudang | | 9 |
| FEEDBACK Double Balanced | 2 | Gudang | | 9 |
| FEEDBACK Audio Module | 1 | Gudang | | 9 |
| FEEDBACK Module 295d | 1 | Gudang | | 9 |
| FEEDBACK Signal Source Module | 2 | Gudang | | 9 |
| Serial Interface Kit | 1 | Gudang | | 9 |
| AEG CD11 | 1 | Gudang | | 9 |
| Kunci | 1 | Gudang | | 9 |
| VITRON Vcd Player | 1 | Gudang | | 11 |
| VITRON Vcd Player | 1 | Gudang | | 11 |
| VIAR Dvd Player | 1 | Gudang | | 10 |
| LG Dvd Player | 1 | Gudang | | 11 |
| LG Dvd Player | 1 | Gudang | | 11 |
| LEADER Standard Signal Generator | 3 | Gudang | | 12 |
| MEGURO FM/AM Generator | 6 | Gudang | | 12 |
| Solder Pistol | 2 | Gudang | | 6 |
| Solder | 4 | Gudang | | 6 |
| Atractor | 3 | Gudang | | 6 |
| Tempat Solder | 4 | Gudang | | 6 |
| Samsung Remote Home Theater | 1 | Gudang | | 7 |
| Esemka Remote TV | 1 | Gudang | | 7 |

**LAMPIRAN 4.1 Jadwal Pembelajaran *Teaching Factory***

| Absen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - 4 | DLE | DLE | DLE | DLE | T. Prog | T. Prog | TKB/Gbr | TKB/Gbr | Remidi / Pengayaan |
| 5 - 8 | DLE | DLE | DLE | T. Prog | T. Prog | TKB/Gbr | TKB/Gbr | DLE | |
| 9 - 12 | DLE | DLE | T. Prog | T. Prog | TKB/Gbr | TKB/Gbr | DLE | DLE | |
| 13 - 16 | DLE | T. Prog | T. Prog | TKB/Gbr | TKB/Gbr | DLE | DLE | DLE | |
| 17 - 20 | T. Prog | T. Prog | TKB/Gbr | TKB/Gbr | DLE | DLE | DLE | DLE | |
| 21 - 24 | T. Prog | TKB/Gbr | TKB/Gbr | DLE | DLE | DLE | DLE | T. Prog | |
| 25 - 28 | TKB/Gbr | TKB/Gbr | DLE | DLE | DLE | DLE | T. Prog | T. Prog | |
| 29 - 32 | TKB/Gbr | DLE | DLE | DLE | DLE | T. Prog | TKB/Prog | TKB/Gbr | |

| Absen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - 4 | DLE | DLE | TEFA | TEFA | TEFA | T. Prog | TKB/Gbr | | Remidi / Pengayaan |
| 5 - 8 | DLE | TEFA | TEFA | TEFA | T. Prog | TKB/Gbr | DLE | | |
| 9 - 12 | TEFA | TEFA | TEFA | T. Prog | TKB/Gbr | DLE | DLE | | |
| 13 - 16 | TEFA | TEFA | T. Prog | TKB/Gbr | DLE | DLE | TEFA | | |
| 17 - 20 | TEFA | T. Prog | TKB/Gbr | DLE | DLE | TEFA | TEFA | | |
| 21 - 26 | T. Prog | TKB/Gbr | DLE | DLE | TEFA | TEFA | TEFA | | |
| 27 - 32 | TKB/Gbr | DLE | DLE | TEFA | TEFA | TEFA | T. Prog | | |

Magelang , 23 agustus 2018

# LAMPIRAN 4. DATA PENDUKUNG

4.1 Jadwal Pembelajaran *Teaching Factory*

4.2 Data Alat Dan Bahan

4.3 Peraturan Bengkel

4.4 Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008

**Lampiran 3.3.**
**DATA HASIL OBSERVASI**

| | | |
|---|---|---|
| | | Kalau untuk jasa sih tidak. |
| 2. | Pengaruh Positif | Anakanak dituntut lebih displin, lantas sekolah untuk pemenuhan kebutuhan nya lebih fokus. |
| 3. | Dampak negatif | Ibarat mata rantai produksi, apabila proses produksi dimasukkan ke dalam mata pelajaran yang berbeda, siswanya berbeda, pengampunya juga berbeda itu agak sulit. |
| 5. | Harapan | Sekolah saya harap agar srius dalam menanggapi program TEFA. Lantas pemerintah juga tidak setengah hati, dan memperhatikan keberlanjutan TEFA itu sendiri. Jangan seperti yang dulu, ini *nggak* jalan, diganti lagi. Jadi Monev itu penting, karena sekarang ini monitoring secara khusus belumjalan, evaluasi juga belum jalan. Hanya sekedarnya saja. |

Magelang, 27 November 2018

| | | |
|---|---|---|
| | | SPHEROS itu kita diberikan investasi fasilitas. Mereka pun dengan senang hati mengajari siswa dan gurunya. Tidak hanya satu kali dua kali, bahkan pihak DU/DI menawarkan untuk masuk ke kelas, yaitu industri masuk ke kelas dengan didampingi guru. Untuk tahun ini, sangat disayangkan pihak DU/DI terdapat kendala internalnya merka, barangkali anggaran atau yang lainnya. Untuk sifat kemitraannya berlanjut. Untuk magang/diklat, terkait dengan DU/DI, kita melihat ada tidaknya surat tugas yang resmi, karena kalau tidak begitu tidak diakui sertifikatnya. |
| 2. | Tinjauan kerjasama | - |
| **Pembiayaan** | | |
| 1. | Perencanaan Pembiayaan | Seperti di awal tadi, untuk perencanaan pembiayaan, TEFA terdapat anggaran khusus untuk TEFA dari sekolah. |
| 2. | Pengelolaan biaya | *Siapa yang terlibat?*<br>Sesuai dengan strutuktur. |
| **Pembelajaran** | | |
| 1. | Bentuk pembelajaran | Keterlibatan siswa sangat penting. Misalnya siswa untuk *service AC*, siswa tersebut dilepas terlebih dahulu untuk observasi, AC mana yang perlu perawatan, perawatan ringan sampai perawatan sedang. Nanti kalau perlu di *service*, siswa itu survey sendiri. Pengalaman itu, biasanya didukung oleh pengalaman praktek industri. Siswa punya dasar, selanjutnya siswa di bimbing, kemudian kembali lagi mematangkan. Tuntutan secara teknis, untuk secara teknis saya kira tidak masalah, akan tetapi untuk siswa kelas XI ya pendidik memiliki tuntutan untuk mendampingi. Karena, kelas XI itu baru mendapatkan materi tentang AC. Tapi kalau untuk kelas XII, sudah mumpuni. |
| 2. | Penilaian Pembelajaran | *Bagaimana bentuk pembelajaran?*<br>TEFA itu orientasi ke hasil, sedangkan pembelajaran biasa orientasi ke proses. Karena, konsumen kan melihat kualitas hasil. |
| **Hambatan, Solusi, dan Dampak Positif & Negatif** | | |
| 1. | Kendala/Hambatan | Kendalanya begini, apabila kita orientasinya industri maka kendala yang pertama yaitu rasio alat. Kita kalau yang berkaitan dengan alat industri, kita masih Tarik ulur. Kebimbangan keberhasilan program TEFA itu sendiri. Kedua, keberlanjutan program TEFA itu sendiri. Janganjangan ketika kita sudah fokus betul seperti ATMI Surakarta, yang sudah berjalan karena menerima order dari luar, kita kalau mengarah kesana,sistem kita itu siap betul atau tidak. Selanjutnya, kerjasama dengan industrinya masih seperti mati suri. |

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Tata Kelola Sarana prasarana | *Bagaimana persiapan sarana prasarana untuk kegiatan TEFA?*<br>Persiapannya kalau pembelajaran yang terkait dengan TEFA terdapat anggaran khusus TEFA. Sementara, TEFA itu termasuk dalam pembelajaran yang lain. Nah, untuk bahan ini masuk ke proses pembelajaran yang lain. Adapun, kalau ada peralatan yang rusak berat ada anggaran tersendiri untuk MR.<br>*Bagaimana Kelengkapan administrasi sarana prasarana pak?*<br>Untuk list alat ada.<br>*Bagaimana bentuk kegiatan MR?*<br>Jadi gini, untuk perawatan dan perbaikan apabila sifat kerusakan ringan, maka melibatkan siswa. Tapi kalau kerusakan berat, misal mesin bur duduk itu rusak, motornya terbakar misalnya, maka saya larikan ke ahlinya. Kegiatan MR ini dilakukan secara rutin. |
| 2. | Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana | *Apakah sarana prasarana sudah mencukupi?*<br>Untuk sarana prasarana sendiri banyak sini, sangat mencukupi. |
| 3. | *Layout* sarana prasarana | *Apakah layout sarana prasarana menurut bapak sudah sesuai sarana prasarana?*<br>Relatif ya, kala untuk ME sudah sesuai. Untuk mengebor sendiri, selanjutnya pengelasan, dll, dan ada tempattempat yang lain untuk alatalat yang lain. Tapi standar yang dimaksud seperti apa itu fleksibel. |
| 4. | Rasio Penggunaan Sarana Prasarana | *Bagaimana rasio penggunaan alat?*<br>Kalau untuk rasio, satu alat untuk 4 anak dan itu sudah ideal. Hal ini cukup, karena kalau misal dipaksakan 1:1 maka tempat penyimpanannya juga repot nanti. |
| 5. | Kelengkapan K3 | *Bagaimana kelengkapan K3 yang ada?*<br>Sudah ada. Pengaman, pelindung, Kotak P3K, poster k3 sudah lengkap *insyaAllah*. |
| 6. | Monev | *Bagaimana bentuk Monev sarpras?*<br>Saya menerapkan setiap tahun ajaran baru, saya melakukan serah terima, hal ini saya serahkan kepada penanggung jawab bengkel, nah besok ketika akhir tahun saya minta pertanggungjawaban kondisi alat dan bengkelnya seperti apa. Sebagian udah jalan, sebagian belum. Kendalanya, apabila bengkel di pinjem oleh orang lain, dan seringnya tidak melakukan SOP, seperti tidak menempatkan pada tempatnya, atau tidak memperhatikan kebersihan. |
| **Hubungan dengan DU/DI** | | |
| 1. | Bentuk kerjasama/ kemitraan | *Bagaimana bentuk kerjasama/ kemitraan yang dilakukan dengan DU/DI?*<br>Untuk kemitraan sangat agus ya, untuk bengkel |

**NARASUMBER4 (NS4)**
**Hasil Wawancara Terstruktur**
**Pelaksanaan Pembelajaran *Teaching Factory***
**pada Kompetensi Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara**
**& Teknik Elektronika Industri**
**di SMK N 1 Magelang**

**Hari/tanggal : 23 November 2018**
**Narasumber : Budiyanto, M.Pd.**
**Jabatan : Kepala Jurusan Listrik/Pengelola *Teaching Factory***

| No. | DESKRIPSI | KETERANGAN |
|---|---|---|
| 1. | Definisi dan konsep *Teaching Factory* | Implentasinya sulit. Itu terlalu idealis. Jadi kalau misalnya, ya.. dalam lingkup jurusan listrik, panel itu kalau uruturut produksinya kan dari plat dulu, masuk ke mesin *blending* itu, keluar jadi box panel, itu mata pelajaran PME. Lantas pengisiannya nanti masuk di IML/ITL, tapi sebelumnya kan harus ada gambarnya. Nah, itu dari awalnya saya mengajukan mesin *blendingnya* itu, sulit untuk ACC. Menurut saya ini konsep yang dipaksakan.<br>*Bagaimana dengan produk jasa pak?*<br>Setiap kegiatan baik pengadaan barang maupun jasa, itu hrus tertib administrasi, misal pengadaan barang harus lengkap SPJnya, dsb.a demikian juga dengan jasa. Nah TEFA ini yang dipertanyakan nanti legalitas (SIUP, NPWP dll.), nah hambatannya disitu. Kalau untuk sekedar jalan, dapat dikerjakan tapi terbatas untuk kebutuhan internal jurusan listrik saja, karena untuk keseluruhan sekolah, aspek perawatan dan perbaikan pendingin misalnya akan dipertanyakan terkait aspek legalitas tersebut karena kembali lagi terkait SPJ untuk sekolah sendiri. |
| 2. | Produk *teaching factory* | Di listrik, ada PKK dengan produk engsel pintu, sedangkan untuk produk jasa, yakni perawatan dan perbaikan AC. |
| 3. | Pelaksanaan TEFA secara umum | Secara umum, terlaksana, karena salah satu ciri khasnya TEFA kan pembelajaran dengan jadwal blok. Itu sudah terlaksana. Tapi kalau untuk produk/output nya yang sesuai industri ya nanti dulu.<br>Waktu pelaksanaan tidak berbeda dari SMK pelaksanaannya. Ketika SMK nerapin TEFA sudah otomatis, karena produknya jasa. |
| 5. | Komponen yang terlibat | Komponen yang terlibat struktur organisasinya secara umum sama, jadi yang berkaitan adalah guru yang bersangkutan. |
| **Sarana Prasarana** | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Solusi | Sebisa mungkin untuk di pertemuan awal, dapat mengisi penuh dan minimal ada 1 kelompok yang sudah menyelesaikan, sehingga teman sejawat dari kelompok lain bisa membimbing siswanya, kalaupun guru sedang ada halangan tidak bisa mengampu. |
| 3 | Pengaruh Positif | Semua bisa maksimal. Kompetensi setiap siswa akan lebih kelihatan. Mudah untuk penilaian. |
| | Harapan | TEFA ini harus berjalan, banyak yang harusnya paham tentang ini, dari guru maupun siswa. TEFA ini juga menndidik siswa menjadi lebih disiplin, dan tepat waktu. Selain itu membentuk tanggung jawab yang tinggi dan komitmen untuk kepribadian siswa tersebut. |

| | | |
|---|---|---|
| | | masjid, nah itu dalam pembuatan *jobsheet*, guru harus menyesuaikan. Jadi dalam pembuatan RPP ini, guru harus benar-benar menyusun strategi dalam mengatur waktu dan topik. Misal dalam 3 Minggu membuat produk, job sheet ini harus menyesuaikan dengan yang lain.<br>Untuk persiapan praktek, siswa diberikan jobsheet, selanjutnya mencatat apa saja yang perlu diperlukan. Apabila siswa tidak memiliki catatan, maka siswa tidak boleh mengambil alat dan bahan. Hal ini untuk mengoptimalkan sarana prasarana dan mengantisipasi barang yang hilang, supaya yang digunakan sesuai dan memang kebutuhan.<br>Secara umum, kesiapan pembelajaran di ELIND itu sudah baik. Program TEFA di ELIND itu kan masih baru, jadi benar-benar dipersiapkan. Pembuatan Job sheet, RPP, dan bahkan guru harus benar-benar mencoba. Dalam pembelajarannya kita membat percobaan terlebih dahulu sebagai contoh, bahkan saya sampai mencari komunitasnya dan belajar.<br>Jadi guru memang faktor utama keberhasilan program ini, dan kita harus menyakinkan ke siswa kalau kita bisa.<br>Kelengkapan administrasi ada modul pembuatannya sendiri. |
| 2 | Penilaian Pembelajaran | TEFA itu 3 Minggu, kan 2 Minggu sekali, jadwalnya per nomer absen siswa, jadi kita lebih mudah untuk menilai. Projek harus selesai selama 3 Minggu. Setiap minggu harus ada target.<br>Ketentuan penilaian TEFA itu, ada inovasi, kualitas, dan efisiensi. Inovasi dan kreatifitas siswa dinilai, misalnya dari desain rangkaian. Efisiensi dinilai dari waktu pengerjaan dan pengggunaan bahan. Kualitas juga dinilai. Kerjasama kelompok juga dinilai. Di akhir ada ujian praktek dan laporan secara individu.<br>Pemberian tanggung jawab penyelesaian projek, secara otomatis siswa saling mengevaluasi. |
| Hambatan, Solusi, dan Pengaruh | | |
| 1 | Kendala/Hambatan | Guru dituntut harus masuk terus, seperti hamper tiap hari. Sehingga apabila guru sedang ada kegiatan di luar, maka siswa terkadang tidak jalan. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ikutnya dari sekolahnya, bidang Humas, ada perusahaan BUMA dll, nah itu kan diseleksi, jadi tidak semua anak ELIND bisa masuk.<br>Kalau untuk investasi peralatan dari DU/DI, kita belum ada, soalnya masih rintisan juga kan..<br>Kalau guru, guru ikut menyarankan masalah PKL. Guru merekomendasikan perusahaan yang mana yang pantas untuk dilakukan PKL siswa, dan guru mengawai lewat hal tersebut. Siswa kan di PKL seperti memindah pembealajaran di sekolah ke industri. Soalnya kan ada industri yang kerja kalau ada proyek aja.<br>Ada pelatihan juga yang diikuti oleh siswa. Kalau untuk guru ada diklat, tapi dipilih juga. |
| 2 | Tinjauan kerjasama | Ada MOu lewatnya Humas, dan biasanya perwakilan setiap jurusan dilakukan pertimbangan. |
| | | Pembiayaan |
| 1 | Perencanaan Pembiayaan | Kalau untuk perencanaan biaya sumber untuk skala sekolah, ini sekolah yang merencanakan, kita hanya menerima jatahnya saja. Ada anggaran khusus untuk *teaching factory.*<br>Sedangkan untuk skala siswa dalam praktikum *teaching factory,* jadi dalammata pelajaran PKK, mereka membuat laporan, seperti perencanaan biaya tiap satu produk, yang akan dipakai. Selanjutnya kalau mereka bisa menjual, untungnya buat mereka, sedangkan kalau sekolah membutuhkan produk mereka, seperti jam untuk masjid dll, baru untuk keperluan sekolah terlebih dahulu. Intinya, kalau untuk dijual, yang penting siswa membalikkan modal terlebih dahulu. |
| 2 | Pengelolaan biaya | Sementara belum ada struktur organisasinya. Hanya saja, untuk keperluan *teaching factory* ini kita mendapat anggaran untuk pembelajaran, lalu dibelanjakan, juga membuat laporan. Adapun siswa dalam skala pembelajaran, siswa juga harus melaporkan keuangan yang dipakai melalui mata pelajaran PKK. Sebagai antisipasi, kita menyisihkan sedikit untuk biaya resiko, namanya praktek kan gak sekali jadi, kadang salah, terus membuat komponen rusak, nah kita juga memprsiapkan biaya untuk hal seperti itu. |
| | | Pembelajaran |
| 1 | Bentuk pembelajaran | Jadi begini, saya kan ngampu mata pelajaran khusus namanya TEFA, dan esensi dari mata pelajaran itu kan sebenarnya gabungan dari mata pelajaran yang lain, dibuat penerapannya. Misalnya jam digital untuk |

| | | |
|---|---|---|
| | | selanjutnya lapor ke *toolman,* selanjutnya, anak juga harus memiliki draft alat dan bahan apa saja yang diperlukan selanjutnya lapor ke *toolman.* Hal ini mengantisipasi barang yang hilang, atau rusak.<br>Jika sifat kerusakan ringan, melibatkan siswa. Kalau saya itu sama siswa, sekalian mata pelajaran pembuatan perbaikan dan perawatan elektronik. Jadi, itu ada proses maintenance, dan repair. Jadi untuk siswa dan oleh sisawa. Tapi jika kerusakan berat minimal satu semester 2x, tapi setiap mau praktek secara otomatis tiap setiap mau dipake di cek.<br>Kelengkapan administrasi ada, seperti inventarisasi, dan data MRC. Kalau yang semester ini, pernah sama saya seperti di data kondisi baik buruk, kalau yang masih bisa diperbaiki, dilakukan perbaikan. Semua alat ada labelnya baik atau buruk, dan terkali ngecek tanggal berapa, seperti itu. |
| 2 | Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana | Alhamdulillah, dari alat dan bahan, disini sudah tersedia. Kecuali yang praktik yang lain yang tidak ada hubungannya dengan produknya TEFA, jadi aman. |
| 3 | *Layout* sarana prasarana | Ya, insyaAllah sudah. Tapi mungkin ketambahan komputer. Kalau dulu komputer di lab kan, tapi sekarang disini di pinggir-pinggir dan ada ruangan kecil khusus untuk '*ngebur'*. Mungkin bedanya disitu |
| 4 | Rasio Penggunaan Sarana Prasarana | Kalau untuk program satu orang 1 alat, akan tetapi, untuk yang alat-alat yang besar, 1 alat maksimal 2 anak, untuk meminimalisir kerusakan. Tidak terlalu banyak, dan tidak sendirian. Soalnya, kalau sendirian, ketika siswa bingung, meskipun guru memantau, seringnya masih coba-coba |
| 5 | Acuan standar Sarana Prasarana | Kalau standar DU/DI, belum. Idealnya kalau kita mau '*pake'* alat, ya yang memang bagus, ketelitian tinggi. Tapi yang namanya alat kan dipake tahun per tahun, harusnya kan emang setiap tahun, yang namanya sekolah teknik kalau mau ngajuin harus melewati berbagai prosedur yang tidak bisa langsung sekali. Tapi standard, kalau hanya untuk kerja ya bisa, meskipun |
| 6 | Kelengkapan K3 | Ada. Nanti bisa dicek sendiri. |
| 7 | Monev | Kalau pengawasan, lebih ke guru yang mengampu dan *toolman.* Kalau guru telaten ya pengawasannya baik, tapi kembali lagi, guru yang memakai juga banyak, sedangkan barang elektronika kecil-kecil. Kalau guru mampu mengarahkan siswa ya, bagus meringankan pekerjaan *toolman* juga. |
| Hubungan dengan DU/DI | | |
| 1 | Bentuk kerjasama/ kemitraan | Kita sebenernya agak kurang jelas terkait DU/DI nya '*nggak* banyak kalau di sekolahan. Hanya saja kita kan |

**NARASUMBER 3(NS3)**
**Hasil Wawancara Terstruktur**
**Pelaksanaan Pembelajaran *Teaching Factory***
**padaKompetensi Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara**
**& Teknik Elektronika Industri**
**di SMK N 1 Magelang**

**Hari/tanggal : 23 November 2018**
**Narasumber : Uswatun Khasanah**
**Jabatan : Guru TEFA program keahlian ELIND**

| No. | DESKRIPSI | KETERANGAN |
|---|---|---|
| 1. | Definisi dan konsep *Teaching Factory* | Teaching factory, menurut saya kalau di sekolah, pembelajaran kejuruan di sekolah itu sudah berbasis produk. Jadi tidak hanya anak paham suatu materi saja selesai, tapi dilanjutkan dengan pembuatan produk. Yaa..intinya ada yang pesen ke kita terus kita mbuatin gitu. Kita membuat alat ya kita pakai untuk diri kita sendiri juga. |
| | Produk *teaching factory* | Kita pernah membuat power supply, kalau setiap praktek kan kita butuh power supply. Nah dengan *teaching factory* ini, nanti sekolah tidak perlu membeli alat lagi. Jadi, alat-alat di sekolah itu menggunakan alat-alat buatan kita sendiri. Kelas X membuat power supply, kelas XI membuat jam masjid, untuk kelas XII difokuskan ke pembuatan yang berbasis mikro semuanya, jadi sudah berbasis digital |
| | Pelaksanaan TEFA secara umum | Alhamdulillah di ELIND sudah lancar. Dari kelas X,XI, XII memang sudah ada produknya.<br>Kelas X tingkatannya baru *power supply,* kelas XI jam masjid, kelas XII sudah berbasis digital.<br>Sekitar Tahun 2017, kalau yang dulu jam digital masih menggunakan 7 segment, kalau sekarang sudah menggunakan dot matriks, mengikuti permintaan. |
| | Komponen yang terlibat | Seluruhnya sebenarnya ikut terlibat. |
| | Struktur Organisasi TEFA | Seperti yang ada di jurusan cumann disesuaikan dengan pembelajaran*teaching factory* |
| **Sarana Prasarana** | | |
| 1 | Tata Kelola Sarana prasarana | Sarana prasarana di bantu oleh *toolman*, mayoritas Tetapi, kita ikut menjaga. Persiapan sarana prasarana tergantung gurunya masing-masing. Setiap Minggu praktik itu ka nada jobnya masing-masing. Kalau misalnya, besok praktiknya ini kita menggunakan alat ini, biasanya kita membuat list, |

| | | |
|---|---|---|
| | | *speaker* itu sementara tidak untuk orientasi keuntungan, cukup '*asal'* balik modal. Untuk laporan keuangannya belum seperti standar akutansi ya. |
| 2. | Pengelolaan biaya | Pengelolaan belum seperti standar akutansi khusus untuk pembelajaran *teaching factory.* |
| **Pembelajaran** | | |
| 1. | Bentuk pembelajaran | Pembelajaran *teaching factory* ini melibatkan seluruh komponen ya.. seperti ciri khas nya yaitu, adanya jadwal blok, dimana seluruh guru tidak hanya guru produktif ikut menyesuaikan jadwal yang ada. Selain itu, *job sheet* nya secara ideal formatnya tidak sama, *habit* atau kebiasaan, atau budaya untuk siswa dan guru juga berbeda. |
| 2. | Penilaian Pembelajaran | Penilaian pembelajaran mengedepanan kreatifitas dan inovasi, kualitas, dan efisiensi. |
| **Hambatan, Solusi, dan Dampak Positif & Negatif** | | |
| 1. | Kendala/Hambatan | Kendalanya, ya kalau siswa ini kan bukan pilihan semua. Ada yang bagus ada yang enggak, sedangkan kalau produk TEFA merupakan produk pemesanan maka hasilnya dituntut bagus. |
| 3. | Pengaruh Positif | Semakin banyak pengalaman di lapangan yang di dapat, bagi siswa, dan guru itu sendiri. |
| 5. | Harapan | Harapan kita ya bisa dipasarkan skala industry secara *real* ya, jadi, industri tersebut memesan kepada kita, selanjutnya ada manfaatnya untuk masyarakat. Jadi *nggak cuman* belajar *teaching factory* saja ya. |

Magelang, 28 November 2018

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Tata Kelola Sarana prasarana | Ada pengelolanya, di jurusan ada. Selanjutnya yang ngurusi sarana nya kepala bengkel, kalau jurusan ini ada dua, kepala bengkel ELIND dan TAV, selanjutnya yang membantu kepala bengkel dalam engelola yaitu, *toolmans.* Ada kelengkapa administrasi bengkel seperti jumlah peralatan, tata letaknya, peratutan bengkel, jadwal bengkel dsb. Adapun kegiatan MR *toolman* yang menangani, selain itu ada pelajaran MR, nah itu siswa dan guru juga berperan. |
| 2. | Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana | Sudah lengkap. Memenuhi, cuman kalau untuk 100% ya belum sekitar 75% lah. |
| 3. | *Layout* sarana prasarana | Ada, tata letak ada, sudah sesuai DU/DI |
| 4. | Rasio Penggunaan Sarana Prasarana | Untuk rasio 1:1 ya belum, terlalu ideal dan normal, akan tetapi memaksimumkan keoptimalan lah. Selain itu tergantung jenis alatnya, paling tidak 1:2, |
| 5. | Acuan standar Sarana Prasarana | Kalau untuk sttandar DU/DI ya mungkin seperti alat-alat tertentu belum bisa se detail itu ya, |
| 6. | Kelengkapan K3 | Kelengkapan K3 yang belum ada kotak P3K. |
| 7. | Monev | Bentuk pengawasan setiap tahun ini ada laporan sekaligus pengecekan ulang sarana prasarana. Adapun pengawasan harian secara tidak langsung ketika seusai praktek dan sebelum praktek, disini *toolman,* guru, dan siswa terlibat dalam hal ini. |
| **Hubungan dengan DU/DI** | | |
| 1. | Bentuk kerjasama/ kemitraan | Terdapat kerjasama, bentuk kerjasama secara khusus dalam lingkup produk *teaching factory* ini belum ada secara pasti. Untuk produk *teaching factory,* masih dalam lingkup antar institusi seperti kemaren dengan SMK N 2 Yogyakarta, kami mendapat pesanan *speaker aktif,* dari pihak masyarakat pesan jam digital yang dipesan lewat siswa, Guru sejawat, jadi masih lingkup internal seperti itu. Adapun kerjasama dengan industri dengan sekolah yang berkelanjutan seperti, ketika OJT, pihak asesor dari pihak DU/DI. Pelatihan untuk siswa dari perusahaan tambang untuk siswa yang melalui seleksi, diklat untuk guru, Praktek Kerja Lapangan (PKL) oleh siswa, dll. Kerjasama ini diikat menggunakan MOu yang diurus oleh WKS 4 (Bidang Humas). |
| 2. | Tinjauan kerjasama | Untuk produk TEFA sendiri kita belum ada kerjasama dengan perusahaan yang bonefit, selanjutnya ada hitam di atas putih itu belum. Karena konsumen kita masih lingkup kecil, dan belum melakukan *licency* sehingga belum memiliki standar yang pas persis sama seperti di DU/DI, akan tetapi kita mengacu kepada pemintaan konsumen yang ada. Adapun hasilnya, tidak kalah dengan produk yang ada di pasar, sehingga kualitas termasuk yang layak pakai. |
| **Pembiayaan** | | |
| 1. | Perencanaan Pembiayaan | Untuk perencanaan pembiayaan TEFA secara umum, sama seperti prosedur perencanaan pembiayaan yang lain. Sumbernya sama. Akan tetapi, secara khusus untuk pembelajaran TEFA yang utamanya ada pesanan seperti |

**NARASUMBER 2(NS2)**

**Hasil Wawancara Terstruktur**
**Pelaksanaan Pembelajaran *Teaching Factory***
**pada Kompetensi Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara**
**& Teknik Elektronika Industri**
**di SMK N 1 Magelang**

**Hari/tanggal : 23 November 2018**
**Narasumber : Bapak Haryanto**
**Jabatan : Guru TEFA/ Ketua Jurusan Elektro**

| No. | DESKRIPSI | KETERANGAN |
|---|---|---|
| 1. | Definisi dan konsep *Teaching Factory* | Pembelajaran berbasis produksi, mengacu pada produk, penjadwalan sistem blok. Akan tetapi, disini tidak semua mapel dapat diarahkan ke produk. Jadi, kita harus memilah-milah mapel yang pada *endingnya* bisa mengarah pada suatu produk. Maksudnya blok, ya, sifatnya terus menerus, atau berkelanjutan sampai produknya jadi, nah hal ini dikaitkan dengan jumlah jam per mata pelajara yang di*teaching factory*kandari awal pekerjaan dasar sampai finishing dan pemasaran.Akan tetapi, untuk pemasaran sekarang sudah di sinkronkan dengan mata pelajaran yang baru yaitu PKK. Kalau tahun kemarin kan belum ada pelajaran PKK. Mata pelajaran tersebut melihat produk dari perencanaan biaya, termasuk perencanaan produk yang mau dibuat.<br>Terus dari sisi siswa itu memang banyak sekali pengalaman di lapangan yang tidak bisa di jumpai dalam pembelajaran biasa, itu kan produk pembuatan to.. Pengalaman dalam proses pembuatan jam digital, speaker aktif, *amplifier*, catu daya dan lain-lain. Tentu pengalamannya banyak sekali. |
| 2. | Produk *teaching factory* | Produk *teaching factory,* antara lain jam digital, amplifier, catu daya dan lain-lain. |
| 3. | Pelaksanaan TEFA secara umum | Bagus, ya, terlaksana. Kemarin itu, kami pernah dapat pesanan produk. Keuntungannya banyak, kita dapat anggaran lebih besar dari anggaran yang disediakan di sekolah. Bahkan berlipat, jadi anggaran sekolah bisa dialihkan untuk mata pelajaran yang lain. Untuk pelaksanaannya, sluruh proses pembuatannya di buat disini, sedangan instalasi dilakukan di lokasi, di bawah panduan saya. |
| 4. | Waktu pelaksanaan | Kalau untuk Elind baru setahun ini. |
| 5. | Komponen yang terlibat | Seluruh komponen terlibat, karena system ya, jadi semua terlibat. |
| 6. | Struktur Organisasi TEFA | Ada kepala sekolah sebagai penanggung jawab utama, selanjutnya dibawahnya ada coordinator sarana prasarana, koordinator kurikulum ada pak Wakijan WKS 1, Koordinator Humas WKS 4, yang membawahi setiap ketua paket kehlian atau kajur, selanjutnya dibawahnya ada pelaksana teknis yaitu guru yang bersangkutan, dan siswa. Tidak jauh berbeda dengan struktur organisasi yang ada, cuma double fungsikan |
| **Sarana Prasarana** | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | *Bagaimana kelengkapan administrasi pembelajaran?*<br>Untuk kelengkapan pembelajaran sama dengan perangkat pembelajaran biasa.<br>*Seberapa pemting keterlibatan siswa?*<br>Keterlibatan siswa lebih penting, daripada pembelajaran yang biasa disini siswa lebih maksimal.<br>*Apa sajakah tuntutan siswa dalam TEFA?*<br>Siswa itu kan mengikuti kita, tapi kita pun memberi kesempatan pada siswa untuk belajar dan mengemukakan idenya, asalkan sesuai dengan KI/KD. |
| 2. | Penilaian Pembelajaran | *Bagaimana bentuk pembelajaran?*<br>Bentuk penilaian pembelajaran harus mencangkup *sense of quality, sense of innovation, dan sense of efficiency.* Skalanya rapi, dan kedepannya presesisi perlu diterapkan, kalau untuk sekarang tingkat presisi belum sampai maksimal. Ini sangat penting karena kita kan akan kerja di industri. Selain itu, ada penilaian dengan teman sejawat juga. Kalau nggak jadi harus sampai jadi, sampai tuntas. |
| **Hambatan, Solusi, dan Dampak Positif & Negatif** | | |
| 1. | Kendala/Hambatan | Kendalanya hanya merubah *mindset* saja, kita itu di SMK pembelajarannya sudah seperti sekarang, nah berubah itu perlu proses. Kita mau blok aja butuh proses. Nanti kalau orang sudah merubah *mindset* sampai sistem bekerja *insyaAllah* bisa. Tapi kalau *mindset* itu masih belum berubah ya susah. |
| 2. | Solusi | Ya, solusinya diberikan pemahaman yang berulangulang, sabar, dan dari *topmanajemen*. |
| 3. | Pengaruh Positif | Siswa lebih disiplin, karena kan mengacu ke industri. Di industri kan dari pagi sampai sore, makanya pembelajaran juga harus dari pagi sampai sore juga *to*. Tapi kita kan sebagai pendidik juga memberikan toleransi, |
| 4. | Dampak negatif | Negatifnya, ada di pembelajaran umum. Misalnya Matematika kan 4 jam, bisa jadi 8 jam, matematika terus, disitu siswa akann jenuh. Tapi kalau bisa mensiasati ya sama saja, tidak akan terjadi. |
| 5. | Harapan | Kita itu SMK di cap sebagai pencetak pengangguran. Harapannya ya bisa mandiri, bisa mengerjakan dari pelajaran, paling tidak *mindset*nya sudah terbangun, kalau bekerja seperti ini. Misal dalam 1 hari praktik dapat seperti ini, palling tidak bisa memperkirakan waktu yang digunakan dan lain sebagainya, selain itu siswa dapat belajar disiplin waktunya sekian itu berapa yang terbuang. Tapi kalau mindset nya tidak diubah ya, di rumah nanti tidak bisa apaapa, sehingga dengan TEFA merubah *mindset* siswa itu kerja, entah jadi pengusaha atau bekerja di industri. |

Magelang, 27 November 2018

| | | |
|---|---|---|
| | | dengan magang, selama 6 bulan. Jadi, kurikulum antara SMK dengan industri ini kita *match* kan, biar siswa itu tidak kaget kalau di industri, kita pun ngajarnya tidak sia sia.<br>Ini kita 3 tahun kontrak MoU nanti kalau baik dperpanjang, industri tersebut industry pertambangan pada alat berat.<br>Kalau TEFA sendiri, untuk ELIND masih untuk kebutuhan intern. Tapi apabila ada yang mesen kita siap melayani, seperti di AV kemarin dapet pesenan 30 set ampli dari SMK lain.Bikinnya pun nanti liat pasar juga, tapi gak keluar dari KI/KD.<br>Ada pelatihan juga. Harusnya rutin, tapi sesuai kebutuhan.<br>*Bagaimana bentuk koordinasi antara SMK dengan DU/DI?*<br>Itu tergantung, kalau SMK membutuhkan ya SMK ke industri, kalau industri yang membutuhkan, industri yang ke SMK sendiri. |
| 2. | Tinjauan kerjasama | *Bagaimana bentuk tinjauan kerjasama antara SMK dengan DU/DI?*<br>Dari kedua belah pihak. Kan kami ada *workshop,* nah itu ditinjau dari industri bagaimana, di SMK bagaimana, termasuk kita diundang kesana. Ada monitoring dan evaluasi dari kedua belah pihak tentunya. Misal kalau kontrak kerjasama yang 3 tahun itu nanti baik, tentu akan di perpanjang sesuai kebutuhan. |
| **Pembiayaan** | | |
| 1. | Perencanaan Pembiayaan | *Bagaimana bentuk perencanaan pembiayaan di SMK?*<br>TEFA itu kan sama dengan pembelajaran, kan ada bahan, nah kan tentu ada anggaran, nah nanti kan di arahkan kesitu, itu praktik biasa tapi diarahkan ke produk. Ada BOS ada BUP ada Komite itu masuk semua dan ada undangundangnya, jadi secara umum. |
| 2. | Pengelolaan biaya | *Siapa yang terlibat?*<br>Kalau sekarang tentu saja bendahara ya.<br>*Untuk kedepannya apakah akan melibatkan siswa?*<br>Tentu. Kan ada mata pelajaran PKK ya, nah produk dari mata pelajaran TEFA ini kedepannya di pasarkan oleh siswa melalui mata pelajaran PKK, selain itu siswa juga merencanakan harga produk tersebut sebelumnya melalui mata pelajaran PKK. Meskipun sementara ini untuk kebutuhan internal. |
| **Pembelajaran** | | |
| 1. | Bentuk pembelajaran | *Adakah ketentuan secara khusus untuk pembelajaran TEFA?*<br>Peraturan Presiden No. 41 tahun 2015, yang kemudian diturunkan menjadi kebijakan seolah, yang pertama kan dapat dilihat dari bentuknya jadwal, kedua prosesnya yang ketiga produk dan *jobsheet.* |

| | | |
|---|---|---|
| | | Misal CRO itu dulu harus 16 set. 1 alat untuk 2 orang. Sekarang cukup set. Karna dalam pengukuran nggak samasama. Itulah efektifitas untuk TEFA. |
| 3. | *Layout* sarana prasarana | *Apakah layout sarana prasarana menurut bapak sudah sesuai sarana prasarana?*<br>Sudah sesuai. Sudah termasuk untuk yang pembelajaran. Lebih tertata, dan terjangkau dengan mudah. Kalau dulu kan jadi satu semua di bengkel. Dengan demikian lebih maksimal lah dalam penggunaannya. |
| 4. | Rasio Penggunaan Sarana Prasarana | *Bagaimana rasio penggunaan alat?*<br>Begini, itu ada yang sudah ada yang belum. Karena gini, misalnya gambar kan butuh Komputer banyak, kalau dulu kan butuh 32. Sekarang 8 cukup. Kita kan banyak kelas, nah paling tidak kita sudah meminimalkan yang dulu itu 1 untuk 4, sekarang bisa 1 untuk 2, bahkan 1 untuk 1. Sekarang lebih baik dalam optimalisasi untuk penggunaan alat. |
| 5. | Acuan standar Sarana Prasarana | *Bagaimana acuan standar sarana prasarana yang digunakan?*<br>Harusnya kan standar itu sesuai DU/DI. Indonesia belum sampai sekarang. Industri seperti apa, ya kita mengacu kesana. Tapi kan tidak mungkin. Karena selain mahal kita juga belum *match* dengan industri. Meskipun demikian kita mulai dengan kelas industri, yang silabusnya kita ambil dari sana, yang *match* dengan kita yang mana kita ambil. Sebenarnya kita itu udah komplit. Tapi terlalu banyak jadi kurang fokus. |
| 6. | Kelengkapan K3 | *Bagaimana kelengkapan K3 yang ada?*<br>Sudah ada. Pengaman, pelindung, poster k3 sudah ada. Nanti bisa dilihat sendiri. |
| 7. | Monev | *Bagaimana bentuk Monev sarpras?*<br>Bentuk pengawasannya itu setiap tahun ada. Ada evaluasi diri secara berkala. Jadi penambahan alat atau apa kan harus dilaporkan dalam bentuk laporan pertanggung jawaban. Kalau untuk pengawasan harian ya melalui mas Krido, guru dan siswa setiap sebelum mulai pelajaran kan mereka melihat kondisi alat. |
| **Hubungan dengan DU/DI** | | |
| 1. | Bentuk kerjasama/ kemitraan | *Bagaimana bentuk kerjasama/ kemitraan yang dilakukan dengan DU/DI?*<br>Alhamdulillah sudah terjalin. Yang mengurusi hal tersebut adalah ranah Humas WKS 4. Kalau Elind karna baru untuk matchnya itu kadangkadang rada kurang. Kalau untuk investasi alat sementara belum. Tapi kami ada kelas industri yang dijamin dari sana, kita ambil 30 siswa dari sekolah ini untuk Elind, otomotif dan mesin. Nanti semua di jamin dari sana untuk pakaian, makan dsb.a. beda |

| | | |
|---|---|---|
| | | besar diambil darisana.<br>Kalau untuk TEFAnya disini kita mulai tahu 2015/2016, itu pun belum seperti TEFA,baru memisahkan antara mapel teori sendiri dan praktik sendiri aja.belum ada seperti apa nanti grupnya, kelompoknya seperti apa kita belum sampai situ. |
| 5. | Komponen yang terlibat | Itu adalah semua, karena kepala sekolah, guru, karyawan, *toolman* dan siswa itu harus tau karena kan ini sistem ya. Jadi sistem itu semua harus tau. Jadi semua terlibat dan harus tau. Terlibat apa, nanti komponennya seperti apa, kemudian kita berproses apa yang kita produk itu kan perlu musyawarah bersama. Jadi semua terlibat, bagaimana membuat jadwal itu bisa, biar semua produk benerbener jadi sehingga bisa dimanfaatkan. |
| 6. | Struktur Organisasi TEFA | Untuk struktur organisasi kita masih sama seperti di pusat. Hanya disesuaikan. |
| **Sarana Prasarana** | | |
| 1. | Tata Kelola Sarana prasarana | *Bagaimana pengelolaan sarana prasarana?*<br>Untuk pengelola peralatan kan ada KaLab Ketua Laboratorium/ketua bengkel) bersama dengan *toolman* di jurusan. Itu kan ada mas Krido, dia bertugas untuk mendata peralatan. Bahkan kalau ada kerusakan itu diperbaiki oleh pihak internal.<br>*Bagaimana kelengkapan administrasinya*<br>Ada. Datanya di mas Krido. List peralatan, peraturan bengkel dll.<br>*Apakah siswa dilibatkan dalam MR?*<br>Siswa dilibatkan juga. Misalnya ada catu daya, dia yang membuat mesti dia bisa memperbaiki. Nah, itulah keuntungannya. Misal, kita beli walaupun sederhana tapi kita nggak buat kan kurang tau. Nah, kalau buat sendiri kan prinsipnya tau, secara teori tau dari pembelajaran, praktiknya tau, komponennya tau. Kalau untuk kegiatan perbaikan ya berkala,<br>*Bagaimana perencanaan sarana prasarana TEFA?*<br>Untuk kegitannya itu kan rutinitas, tapi kita program dari awal tahun. TEFA itu kan proses pembelajaran yang akan dijadikan produk. Oleh karena itu di awal tahun, produk apa yang akan digunakan itu harus tau. Karena itu kan menyangkut KI/KD,dan pembelajaran tidak boleh lepas dari itu. Kalau mengurangi atau menambahkan boleh. nah maka, nggak bisa tibatiba. |
| 2. | Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana | *Apakah sarana prasarana sudah mencukupi?*<br>Kalau yang kelas X sudah, kelas XI mendekati, kalau kelas XII banyak yang belum, karena kan ini juga jurusan baru to ini.<br>Melalui sistem blok, kita nggak perlu alat yang banyak. |

**Lampiran 3.2 Hasil Wawancara**
**A. NARASUMBER 1 (NS1)**
**Hasil Wawancara Terstruktur**
**Pelaksanaan Pembelajaran *Teaching Factory***
**pada Kompetensi Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara & Teknik Elektronika Industri**
**di SMK N 1 Magelang**
**Hari/tanggal : 23 November 2018**
**Narasumber : Bapak Wakijan**
**Jabatan : Guru TEFA/ WKS Kurikulum**

| No. | DESKRIPSI | KETERANGAN |
|---|---|---|
| 1. | Definisi dan konsep *Teaching Factory* | Sebenarnya TEFAitu kan konsep model pembelajaran yang diimplementasikan di SMK, memang seharusnya menggunakan TEFA. jadi jangan sampai pembelajaran di SMK sama dengan pembelajaran di SMA. Konsepnya, konsep itu adalah satu siswa memegang satu alat. Karna apa, siswa SMK itu kan akan bekerja. Jadi tidak mungkin nanti waktu bekerja satu alat digunakan satu kelas barengbareng atau enam bahkan delapan itu konsep yang paling inti. Sehingga siswa itu bisa memiliki kompetensi yang lebih, daripada yang telah dilaksanakan sebelum menggunakan *teaching factory.* Dan berorientasi pada keuntungan, beda dengan UP.<br>Dari hasil praktek kan berbasis produk, seperti ada catu daya, jam digital untuk masjid. Produk itu pun masih ada 2 lingkup, yaitu internal dan eksternal. Misal di sekolah masih kekurangan apa yang bersifat kecil yang bisa ditutup oleh pembelajaran berbasis *teaching factory.* |
| 2. | Produk *teaching factory* | Yang sudah terlaksana yaitu catu daya, karena dilektronika itukan kurang. Sehingga barangnya itu tidak terbuang bisa terpakai, atau rusak itu enggak, tetep bisa dimanfaatkan untuk berikutnya. Selanjutnya ada jam digital untuk masjid. |
| 3. | Pelaksanaan TEFA secara umum | Secara umum kan kita berbasis pembelajaran. Di SMK itu, karena ini TEFA ya pembelajaran harus dengan sistem blok. Belum bisa dianggap TEFA kalau pembelajaran belum ada sistem blok. Kenapa, yak arena di SMK itu kana da maple yang waktunya selama 2 jam, ya mana mungkin 2 jam menghasilkan produk, dan sifatnya kan harus berkelanjutan dan jangan sampai terputus. |
| 4. | Waktu pelaksanaan | Dulu kan tahun 2012, kita kerjasama dengan GIZ Jerman. Nah dari situ kita mengacu bagaimana pembelajaran di Jerman itu bisa diadopsi ke SMK. Nah karna yang seperti itu yang sudah ada hanya di ATMI Surakarta & SMK St. Michael, Nah dari situ kita belajar kesana.dan TEFA juga mengambil karyawan dari sana. Untuk materi sebagian |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sedang | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Kelayakan Aspek Pembelajaran Menurut Siswa pada Program Keahlian TPTU**

| | | VAR00001 | HASIL1 |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 1 | 1 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 112.0000 | 2.0000 |
| Median | | 112.0000 | 2.0000 |
| Mode | | 112.00 | 2.00 |
| Range | | .00 | .00 |
| Minimum | | 112.00 | 2.00 |
| Maximum | | 112.00 | 2.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sedang | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

## Kelayakan Aspek Pembelajaran Program Keahlian Elektronika Industri (ELIND)dan Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara (TPTU)
## Menurut Guru

| | N | Minimum | Maximum | Mean |
|---|---|---|---|---|
| HASIL1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.0000 |
| VAR00001 | 1 | 118.88 | 118.88 | 1.1888E2 |
| Valid N (listwise) | 1 | | | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 118.875 | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Data Kelayakan Aspek Pembelajaran Menurut Guru pada program ELIND

| | N | Minimum | Maximum | Mean |
|---|---|---|---|---|
| HASIL1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.0000 |
| VAR00001 | 1 | 125.00 | 125.00 | 1.2500E2 |
| Valid N (listwise) | 1 | | | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Tinggi | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Data Kelayakan Aspek Pembelajaran Menurut Guru pada Program Keahlian TPTU

| | | VAR00001 | HASIL1 |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 1 | 1 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 112.0000 | 2.0000 |
| Median | | 112.0000 | 2.0000 |
| Mode | | 112.00 | 2.00 |
| Range | | .00 | .00 |
| Minimum | | 112.00 | 2.00 |
| Maximum | | 112.00 | 2.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sedang | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

## Kelayakan Aspek Pembelajaran Menurut Siswa pada program ELIND

| | | VAR00001 | HASIL1 |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 1 | 1 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 116.0000 | 2.0000 |
| Median | | 116.0000 | 2.0000 |
| Mode | | 116.00 | 2.00 |
| Range | | .00 | .00 |
| Minimum | | 116.00 | 2.00 |
| Maximum | | 116.00 | 2.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 102 | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | 106 | 1 | 25.0 | 25.0 | 50.0 |
| | 108 | 1 | 25.0 | 25.0 | 75.0 |
| | 112 | 1 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

**Kelayakan Pengelolaan Pembelajaran Teaching Factory pada Aspek Hubungan Kerjasama antara SMK dengan DU/DI**

| | | VAR00001 | HASIL1 |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 1 | 1 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 85.0000 | 2.0000 |
| Median | | 85.0000 | 2.0000 |
| Mode | | 85.00 | 2.00 |
| Range | | .00 | .00 |
| Minimum | | 85.00 | 2.00 |
| Maximum | | 85.00 | 2.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sedang | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Kelayakan Aspek HI pada program TPTU

| | N | Minimum | Maximum | Mean |
|---|---|---|---|---|
| HASIL1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.0000 |
| VAR00001 | 1 | 88.00 | 88.00 | 88.0000 |
| Valid N (listwise) | 1 | | | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Tinggi | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Kelayakan Aspek HI pada Program Keahlian ELIND

| | | VAR00001 | HASIL1 |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 1 | 1 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 85.0000 | 2.0000 |
| Median | | 85.0000 | 2.0000 |
| Mode | | 85.00 | 2.00 |
| Range | | .00 | .00 |
| Minimum | | 85.00 | 2.00 |
| Maximum | | 85.00 | 2.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sedang | 1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Hasil Analisis Pembelajaran Menurut Siswa TPTU**

| | | VAR00001 | pemb |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Mean | 116.0000 | |
| | Std. Error of Mean | 1.67332 | |
| | Median | 115.0000 | |
| | Mode | 118.00 | |
| | Std. Deviation | 9.31665 | |
| | Variance | 86.800 | |
| | Range | 35.00 | |
| | Minimum | 101.00 | |
| | Maximum | 136.00 | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | baik | 16 | 51.6 | 51.6 | 51.6 |
| | sangat baik | 15 | 48.4 | 48.4 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

# Kelayakan Pengelolaan Pembelajaran *Teaching Factory* pada Program Keahlian Elektronika Industri (ELIND)dan Program Keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara (TPTU)

**Kelayakan Pengelolaan Pembelajaran *Teaching Factory* pada aspek Sarana prasarana**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Tinggi | 8 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Kelayakan Sarana prasarana ELIND

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| HASIL1 | 4 | 1.00 | 1.00 | 1.0000 | .00000 |
| VAR00001 | 4 | 113.00 | 130.00 | 1.2575E2 | 8.50000 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Tinggi | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Data Kelayakan Sarana Prasarana TPTU

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Tinggi | 3 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sedang | 1 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 9 | 29.0 | 29.0 | 29.0 |
| | Sangat Baik | 22 | 71.0 | 71.0 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

Pengawasan Pembelajaran Teaching Factory Program Keahlian TPTU

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 12 | 38.7 | 38.7 | 38.7 |
| | Sangat Baik | 19 | 61.3 | 61.3 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Pengawasan | pengawasan |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| Mean | | 14.5161 | 3.6129 |
| Std. Error of Mean | | .41445 | .08893 |
| Median | | 14.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 12.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.30754 | .49514 |
| Variance | | 5.325 | .245 |
| Range | | 8.00 | 1.00 |
| Minimum | | 12.00 | 3.00 |
| Maximum | | 20.00 | 4.00 |

## Hasil Analisis Pembelajaran Menurut Siswa ELIND

| | | VAR00001 | pemb |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| Mean | | 113.7419 | |
| Std. Error of Mean | | 1.85552 | |
| Median | | 112.0000 | |
| Mode | | 100.00 | |
| Std. Deviation | | 10.33108 | |
| Variance | | 106.731 | |
| Range | | 40.00 | |
| Minimum | | 99.00 | |
| Maximum | | 139.00 | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | baik | 23 | 74.2 | 74.2 | 74.2 |
| | sangat baik | 8 | 25.8 | 25.8 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

| | | |
|---|---|---|
| Maximum | 76.00 | 4 |

Pelaksanaan Pembelajaran Menurut Siswa Program Keahlian TPTU

| | | pelaksanaan | pelaksanaan |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 62.9677 | 3.26 |
| Std. Error of Mean | | 1.08804 | .092 |
| Median | | 62.0000 | 3.00 |
| Mode | | 57.00 | 3 |
| Std. Deviation | | 6.05796 | .514 |
| Variance | | 36.699 | .265 |
| Range | | 28.00 | 2 |
| Minimum | | 48.00 | 2 |
| Maximum | | 76.00 | 4 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Cukup Baik | 1 | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| | Baik | 21 | 67.7 | 67.7 | 71.0 |
| | Sangat Baik | 9 | 29.0 | 29.0 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

**Hasil Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Menurut Siswa**

| | | Pengawasan | pengawasan |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 62 | 62 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 14.8387 | 3.6613 |
| Std. Error of Mean | | .29196 | .06060 |
| Median | | 15.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 12.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.29892 | .47713 |
| Variance | | 5.285 | .228 |
| Range | | 9.00 | 1.00 |
| Minimum | | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | | 20.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 21 | 33.9 | 33.9 | 33.9 |
| | Sangat Baik | 41 | 66.1 | 66.1 | 100.0 |
| | Total | 62 | 100.0 | 100.0 | |

Pengawasan Pembelajaran menurut Siswa pada Program Keahlian ELIND

| | | Pengawasan | pengawasan |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 15.1613 | 3.7097 |
| Std. Error of Mean | | .40982 | .08287 |
| Median | | 16.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 16.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.28177 | .46141 |
| Variance | | 5.206 | .213 |
| Range | | 9.00 | 1.00 |
| Minimum | | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | | 20.00 | 4.00 |

| | | |
|---|---|---|
| Range | 5.00 | 1.00 |
| Minimum | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | 16.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 12 | 38.7 | 38.7 | 38.7 |
| | Sangat Baik | 19 | 61.3 | 61.3 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

**Hasil Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Menurut Siswa**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Cukup Baik | 1 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| | Baik | 43 | 69.4 | 69.4 | 71.0 |
| | Sangat Baik | 18 | 29.0 | 29.0 | 100.0 |
| | Total | 62 | 100.0 | 100.0 | |

| | | pelaksanaan | pelaksanaan |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 62 | 62 |
| | Missing | 0 | 0 |
| | Mean | 63.1129 | 3.27 |
| | Std. Error of Mean | .73014 | .062 |
| | Median | 62.0000 | 3.00 |
| | Mode | 60.00 | 3 |
| | Std. Deviation | 5.74914 | .485 |
| | Variance | 33.053 | .235 |
| | Range | 28.00 | 2 |
| | Minimum | 48.00 | 2 |
| | Maximum | 76.00 | 4 |

Pelaksanaan Pembelajaran Menurut Siswa pada Program Keahlian ELIND

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 22 | 71.0 | 71.0 | 71.0 |
| | Sangat Baik | 9 | 29.0 | 29.0 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

| | | pelaksanaan | pelaksanaan |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| | Mean | 63.2581 | 3.29 |
| | Std. Error of Mean | .99133 | .083 |
| | Median | 63.0000 | 3.00 |
| | Mode | 56.00a | 3 |
| | Std. Deviation | 5.51947 | .461 |
| | Variance | 30.465 | .213 |
| | Range | 24.00 | 1 |
| | Minimum | 52.00 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| Variance | 2.442 | .216 |
| Range | 5.00 | 1.00 |
| Minimum | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | 16.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 19 | 30.6 | 30.6 | 30.6 |
| | Sangat Baik | 43 | 69.4 | 69.4 | 100.0 |
| | Total | 62 | 100.0 | 100.0 | |

| | | |
|---|---|---|
| Range | 5.00 | 1.00 |
| Minimum | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | 16.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 7 | 22.6 | 22.6 | 22.6 |
| | Sangat Baik | 24 | 77.4 | 77.4 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

Pengorganisasian Pembelajaran Menurut SIswa pada Program Keahlian ELIND

| | | ELIND | pemb |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 14.3548 | 3.7742 |
| Std. Error of Mean | | .26860 | .07634 |
| Median | | 15.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 15.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.49551 | .42502 |
| Variance | | 2.237 | .181 |

Pengorganisasian Pembelajaran Menurut Siswa Program Keahlian TPTU

| | | TPTU | tot |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 13.6774 | 3.6129 |
| Std. Error of Mean | | .28355 | .08893 |
| Median | | 14.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 14.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.57876 | .49514 |
| Variance | | 2.492 | .245 |

| | | pembsiswa | Output |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 23.2258 | 3.6129 |
| Std. Error of Mean | | .38159 | .08893 |
| Median | | 24.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 25.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.12461 | .49514 |
| Variance | | 4.514 | .245 |
| Range | | 7.00 | 1.00 |
| Minimum | | 19.00 | 3.00 |
| Maximum | | 26.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 12 | 38.7 | 38.7 | 38.7 |
| | Sangat Baik | 19 | 61.3 | 61.3 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

Perencanaan Pembelajaran Menurut Siswa Program Keahlian TPTU

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 15 | 48.4 | 48.4 | 48.4 |
| | Sangat Baik | 16 | 51.6 | 51.6 | 100.0 |
| | Total | 31 | 100.0 | 100.0 | |

| | | pembsiswa | Output |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 31 | 31 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 22.5806 | 3.5161 |
| Std. Error of Mean | | .49465 | .09124 |
| Median | | 23.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 24.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.75408 | .50800 |
| Variance | | 7.585 | .258 |
| Range | | 10.00 | 1.00 |
| Minimum | | 18.00 | 3.00 |
| Maximum | | 28.00 | 4.00 |

**Hasil Analisis Pengorganisasian Pembelajaran Menurut Siswa**

| | | ELIND | tot |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 62 | 62 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 14.0161 | 3.6935 |
| Std. Error of Mean | | .19848 | .05903 |
| Median | | 14.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 14.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.56280 | .46478 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

## Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif Pembelajaran *Teaching Factory* pada Aspek Pembelajaran Menurut Siswa

| | | VAR00001 | pemb |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 62 | 62 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 114.8710 | |
| Std. Error of Mean | | 1.24742 | |
| Median | | 114.0000 | |
| Mode | | 100.00a | |
| Std. Deviation | | 9.82216 | |
| Variance | | 96.475 | |
| Range | | 40.00 | |
| Minimum | | 99.00 | |
| Maximum | | 139.00 | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | baik | 39 | 62.9 | 62.9 | 62.9 |
| | sangat baik | 23 | 37.1 | 37.1 | 100.0 |
| | Total | 62 | 100.0 | 100.0 | |

## Hasil Analisis Perencanaan Pembelajaran Menurut Siswa

| | | pembsiswa | Output |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 62 | 62 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 22.9032 | 3.5645 |
| Std. Error of Mean | | .31254 | .06348 |
| Median | | 23.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 24.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.46091 | .49987 |
| Variance | | 6.056 | .250 |
| Range | | 10.00 | 1.00 |
| Minimum | | 18.00 | 3.00 |
| Maximum | | 28.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 27 | 43.5 | 43.5 | 43.5 |
| | Sangat Baik | 35 | 56.5 | 56.5 | 100.0 |
| | Total | 62 | 100.0 | 100.0 | |

Perencanaan Pembelajaran Menurut Siswa Program Keahlian ELIND

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| Mean | | 41.0000 | 3.2500 |
| Std. Error of Mean | | 1.41421 | .25000 |
| Median | | 40.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 39.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 2.82843 | .50000 |
| Variance | | 8.000 | .250 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 39.00 | 3.00 |
| Maximum | | 45.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Pengawasan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| | TPTU | TPTU |
|---|---|---|

| N | Valid | 4 | 4 |
|---|---|---|---|
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 15.2500 | 3.0000 |
| Std. Error of Mean | | .25000 | .00000 |
| Median | | 15.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 15.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | .50000 | .00000 |
| Variance | | .250 | .000 |
| Range | | 1.00 | .00 |
| Minimum | | 15.00 | 3.00 |
| Maximum | | 16.00 | 3.00 |

Manajemen Pembelajaran Menurut Guru pada Program Keahlian TPTU

| | | Data | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Vali | 4 | 4 |
| Mean | | 112 | 3.0000 |
| Std. Error of Mean | | 1.87083 | .00000 |
| Median | | 1.1150E2 | 3.0000 |
| Mode | | 108.00a | 3.00 |
| Std. Deviation | | 3.74166 | .00000 |
| Variance | | 14.000 | .000 |
| Range | | 9.00 | .00 |
| Minimum | | 108.00 | 3.00 |
| Maximum | | 117.00 | 3.00 |

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|

Hasil Analisis Statistik Deskriptive Kuantitatif Pembelajaran Teaching Factory Menurut Guru Program KeahlianTPTU

Perencanaan

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 25.2500 | 3.0000 |
| Std. Error of Mean | | .47871 | .00000 |
| Median | | 25.5000 | 3.0000 |
| Mode | | 26.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | .95743 | .00000 |
| Variance | | .917 | .000 |
| Range | | 2.00 | .00 |
| Minimum | | 24.00 | 3.00 |
| Maximum | | 26.00 | 3.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Pengorganisasian

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 30.5000 | 3.0000 |
| Std. Error of Mean | | .28868 | .00000 |
| Median | | 30.5000 | 3.0000 |
| Mode | | 30.00a | 3.00 |
| Std. Deviation | | .57735 | .00000 |
| Variance | | .333 | .000 |
| Range | | 1.00 | .00 |
| Minimum | | 30.00 | 3.00 |
| Maximum | | 31.00 | 3.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Pelaksanaan

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| Mean | | 41.0000 | 3.2500 |
| Std. Error of Mean | | 1.41421 | .25000 |
| Median | | 40.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 39.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 2.82843 | .50000 |
| Variance | | 8.000 | .250 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 39.00 | 3.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Pengawasan

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 3.5000 | 16.5000 |
| Std. Error of Mean | | .28868 | .86603 |
| Median | | 3.5000 | 16.5000 |
| Mode | | 3.00a | 15.00a |
| Std. Deviation | | .57735 | 1.73205 |
| Variance | | .333 | 3.000 |
| Range | | 1.00 | 3.00 |
| Minimum | | 3.00 | 15.00 |
| Maximum | | 4.00 | 18.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Manajemen Pada Aspek Pembelajaran Menurut Guru Program Keahlian ELIND

| | | Data | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 125 | 3.7500 |
| Std. Error of Mean | | 4.25000 | .25000 |
| Median | | 1.3000E2 | 4.0000 |
| Mode | | 130.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 8.50000 | .50000 |
| Variance | | 72.250 | .250 |
| Range | | 17.00 | 1.00 |
| Minimum | | 113.00 | 3.00 |
| Maximum | | 130.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Pembelajaran *Teaching Factory* Menurut Guru Program Keahlian ELIND

Perencanaan

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 29.2500 | 4.0000 |
| Std. Error of Mean | | .62915 | .00000 |
| Median | | 29.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 29.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.25831 | .00000 |
| Variance | | 1.583 | .000 |
| Range | | 3.00 | .00 |
| Minimum | | 28.00 | 4.00 |
| Maximum | | 31.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sangat Baik | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Pengorganisasian

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 36.2500 | 3.7500 |
| Std. Error of Mean | | 1.43614 | .25000 |
| Median | | 37.5000 | 4.0000 |
| Mode | | 38.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.87228 | .50000 |
| Variance | | 8.250 | .250 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 32.00 | 3.00 |
| Maximum | | 38.00 | 4.00 |

Pelaksanaan

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 43.7500 | 3.7500 |
| Std. Error of Mean | | 2.25000 | .25000 |
| Median | | 46.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 46.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 4.50000 | .50000 |
| Variance | | 20.250 | .250 |
| Range | | 9.00 | 1.00 |
| Minimum | | 37.00 | 3.00 |
| Maximum | | 46.00 | 4.00 |

Hasil Analisis Aspek Pelaksanaan pada Pembelajaran Menurut Guru

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 42.3750 | 3.5000 |
| Std. Error of Mean | | 1.33547 | .18898 |
| Median | | 43.0000 | 3.5000 |
| Mode | | 46.00 | 3.00a |
| Std. Deviation | | 3.77728 | .53452 |
| Variance | | 14.268 | .286 |
| Range | | 9.00 | 1.00 |
| Minimum | | 37.00 | 3.00 |
| Maximum | | 46.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Pengawasan pada Pembelajaran Menurut Guru

| | | Data | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 15.8750 | 3.2500 |
| Std. Error of Mean | | .47949 | .16366 |
| Median | | 15.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 15.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 1.35620 | .46291 |
| Variance | | 1.839 | .214 |
| Range | | 3.00 | 1.00 |
| Minimum | | 15.00 | 3.00 |
| Maximum | | 18.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 6 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Mean | 27.2500 | 3.5000 |
| | Std. Error of Mean | .83986 | .18898 |
| | Median | 27.0000 | 3.5000 |
| | Mode | 26.00a | 3.00a |
| | Std. Deviation | 2.37547 | .53452 |
| | Variance | 5.643 | .286 |
| | Range | 7.00 | 1.00 |
| | Minimum | 24.00 | 3.00 |
| | Maximum | 31.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| | Mean | 33.3750 | 3.3750 |
| | Std. Error of Mean | 1.28087 | .18298 |
| | Median | 31.5000 | 3.0000 |
| | Mode | 30.00a | 3.00 |
| | Std. Deviation | 3.62284 | .51755 |
| | Variance | 13.125 | .268 |
| | Range | 8.00 | 1.00 |
| | Minimum | 30.00 | 3.00 |
| | Maximum | 38.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 5 | 62.5 | 62.5 | 62.5 |
| | Sangat Baik | 3 | 37.5 | 37.5 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis pada Aspek Pengorganisasian pada Pembelajaran Menurut Guru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Manajemen Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI Program Keahlian TPTU

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 85.2500 | 3.5000 |
| Std. Error of Mean | | 1.88746 | .28868 |
| Median | | 85.0000 | 3.5000 |
| Mode | | 82.00 | 3.00a |
| Std. Deviation | | 3.77492 | .57735 |
| Variance | | 14.250 | .333 |
| Range | | 7.00 | 1.00 |
| Minimum | | 82.00 | 3.00 |
| Maximum | | 89.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

## Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif Pembelajaran *Teaching Factory* pada Aspek Pembelajaran Menurut Guru

| | | Data | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| Mean | | 118 | 3.3750 |
| Std. Error of Mean | | 3.37235 | .18298 |
| Median | | 115 | 3.0000 |
| Mode | | 130.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 9.53846 | .51755 |
| Variance | | 90.982 | .268 |
| Range | | 22.00 | 1.00 |
| Minimum | | 108.00 | 3.00 |
| Maximum | | 130.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 5 | 62.5 | 62.5 | 62.5 |
| | Sangat Baik | 3 | 37.5 | 37.5 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Perencanaan pada Pembelajaran Menurut Guru

Pengorganisasian

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 4 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 3.2500 |
| Median | | 3.0000 |
| Mode | | 3.00 |
| Std. Deviation | | .50000 |
| Variance | | .250 |
| Range | | 1.00 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Pelaksanaan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

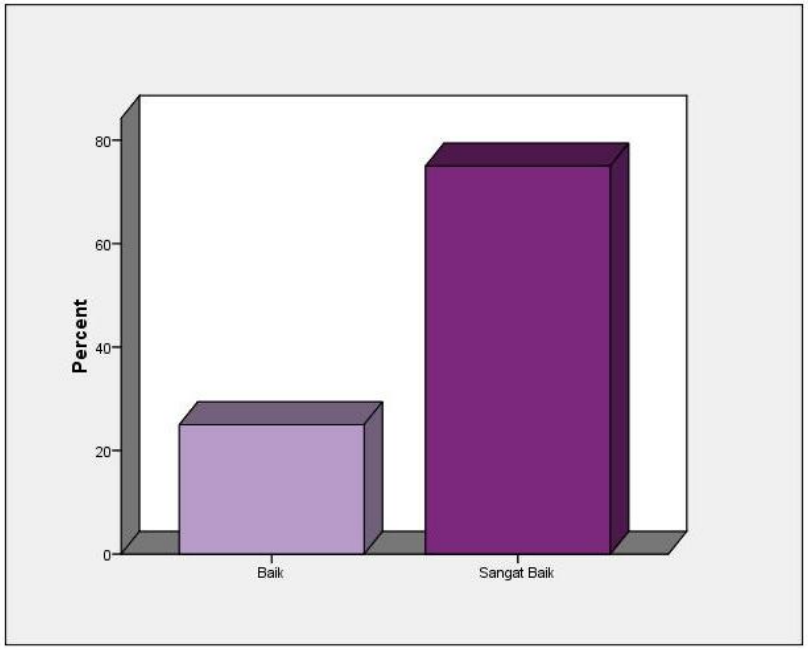
| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 19.7500 | 3.5000 |
| Median | | 19.5000 | 3.5000 |
| Mode | | 17.00 | 3.00a |
| Std. Deviation | | 3.20156 | .57735 |
| Variance | | 10.250 | .333 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 17.00 | 3.00 |
| Maximum | | 23.00 | 4.00 |

Pengawasan

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 4 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 3.2500 |
| Median | | 3.0000 |
| Mode | | 3.00 |
| Std. Deviation | | .50000 |
| Variance | | .250 |
| Range | | 1.00 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |




Gambar 4. Kecenderungan Kategori pada Aspek Sarana pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI ELIND

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI Program KeahlianTPTU

Perencanaan

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 34.5000 | 3.5000 |
| Std. Error of Mean | | 1.19024 | .28868 |
| Median | | 35.5000 | 3.5000 |
| Mode | | 36.00 | 3.00a |
| Std. Deviation | | 2.38048 | .57735 |
| Variance | | 5.667 | .333 |
| Range | | 5.00 | 1.00 |
| Minimum | | 31.00 | 3.00 |
| Maximum | | 36.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Pelaksanaan

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 18.2500 | 3.0000 |
| Median | | 19.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 19.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 1.50000 | .00000 |
| Variance | | 2.250 | .000 |
| Range | | 3.00 | .00 |
| Minimum | | 16.00 | 3.00 |
| Maximum | | 19.00 | 3.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Pengawasan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 12.7500 | 3.2500 |
| Median | | 12.5000 | 3.0000 |
| Mode | | 11.00a | 3.00 |
| Std. Deviation | | 1.70783 | .50000 |
| Variance | | 2.917 | .250 |
| Range | | 4.00 | 1.00 |
| Minimum | | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | | 15.00 | 4.00 |

Manajemen Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI Program Keahlian ELIND

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 88.0000 | 3.7500 |
| Median | | 90.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 90.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 7.70281 | .50000 |
| Variance | | 59.333 | .250 |
| Range | | 18.00 | 1.00 |
| Minimum | | 77.00 | 3.00 |
| Maximum | | 95.00 | 4.00 |

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 12.5000 | 3.2500 |
| Median | | 12.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 12.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 1.41421 | .46291 |
| Variance | | 2.000 | .214 |
| Range | | 4.00 | 1.00 |
| Minimum | | 11.00 | 3.00 |
| Maximum | | 15.00 | 4.00 |

## Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI Program Keahlian ELIND

Perencanaan

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 36.7500 | 3.7500 |
| Std. Error of Mean | | 1.43614 | .25000 |
| Median | | 37.5000 | 4.0000 |
| Mode | | 39.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.87228 | .50000 |
| Variance | | 8.250 | .250 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 33.00 | 3.00 |
| Maximum | | 39.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

Pengorganisasian

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 4 | 4 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 20.2500 | 3.7500 |
| Median | | 21.5000 | 4.0000 |
| Mode | | 22.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.87228 | .50000 |
| Variance | | 8.250 | .250 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 16.00 | 3.00 |
| Maximum | | 22.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 75.0 | 75.0 | 100.0 |
| | Total | 4 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 37.5 | 37.5 | 37.5 |
| | Sangat Baik | 5 | 62.5 | 62.5 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Pengorganisasian pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 19.5000 | 3.5000 |
| Std. Error of Mean | | .80178 | .18898 |
| Median | | 19.5000 | 3.5000 |
| Mode | | 18.00 | 3.00a |
| Std. Deviation | | 2.26779 | .53452 |
| Variance | | 5.143 | .286 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 16.00 | 3.00 |
| Maximum | | 22.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

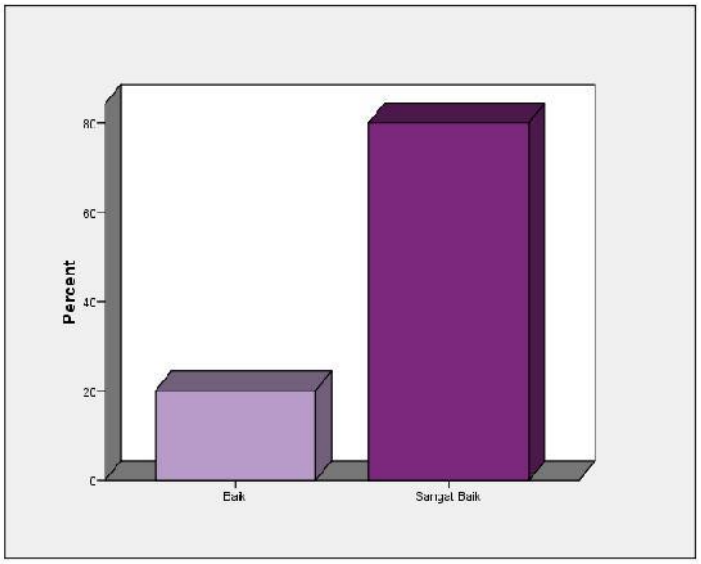
Hasil Aspek Pelaksanaan pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 19.0000 | 3.2500 |
| Median | | 19.0000 | 3.0000 |
| Mode | | 19.00 | 3.00 |
| Std. Deviation | | 2.44949 | .46291 |
| Variance | | 6.000 | .214 |
| Range | | 7.00 | 1.00 |
| Minimum | | 16.00 | 3.00 |
| Maximum | | 23.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 6 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Pengawasan pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 6 | 75.0 | 75.0 | 75.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |




Gambar 3. Kecenderungan Kategori pada Aspek Sarana Prasarana TPTU

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif Pembelajaran *Teaching Factory* pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI Secara Umum

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Cukup Baik | 7 | 87.5 | 87.5 | 87.5 |
| | Baik | 1 | 12.5 | 12.5 | 100.0 |
| | Total | 8 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 86.6250 | 3.6250 |
| Std. Error of Mean | | 2.05233 | .18298 |
| Median | | 88.5000 | 4.0000 |
| Mode | | 82.00a | 4.00 |
| Std. Deviation | | 5.80486 | .51755 |
| Variance | | 33.696 | .268 |
| Range | | 18.00 | 1.00 |
| Minimum | | 77.00 | 3.00 |
| Maximum | | 95.00 | 4.00 |

Hasil Analisis Aspek Perencanaan pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 8 | 8 |
| Mean | | 35.6250 | 3.6250 |
| Std. Error of Mean | | .96247 | .18298 |
| Median | | 36.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 36.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.72226 | .51755 |
| Variance | | 7.411 | .268 |
| Range | | 8.00 | 1.00 |
| Minimum | | 31.00 | 3.00 |
| Maximum | | 39.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 60.0 | 60.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 100.0 | 100.0 | |

Pengawasan

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 3.4000 |
| Median | | 3.0000 |
| Mode | | 3.00 |
| Std. Deviation | | .54772 |
| Variance | | .300 |
| Range | | 1.00 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 60.0 | 60.0 | 60.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 40.0 | 40.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 100.0 | 100.0 | |

Manajemen Sarana Prasarana pada Program Keahlian TPTU

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 16.7 | 20.0 | 20.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 66.7 | 80.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 83.3 | 100.0 | |

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 5 | 5 |
| | Missing | 1 | 1 |
| Mean | | 1.0720E2 | 3.8000 |
| Median | | 1.0800E2 | 4.0000 |
| Mode | | 101.00a | 4.00 |
| Std. Deviation | | 4.08656 | .44721 |
| Variance | | 16.700 | .200 |
| Range | | 11.00 | 1.00 |
| Minimum | | 101.00 | 3.00 |
| Maximum | | 112.00 | 4.00 |

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif Sarana Prasarana Program KeahlianTPTU

Perencanaan

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 1 |
| Mean | | 3.8000 |
| Median | | 4.0000 |
| Mode | | 4.00 |
| Std. Deviation | | .44721 |
| Variance | | .200 |
| Range | | 1.00 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 16.7 | 20.0 | 20.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 66.7 | 80.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 83.3 | 100.0 | |
| Total | | 6 | 100.0 | | |

Pengorganisasian

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 3 | 6.7 | 60.0 | 60.0 |
| | Sangat Baik | 2 | 4.4 | 40.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 11.1 | 100.0 | |
| Total | | 45 | 100.0 | | |

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 40 |
| Mean | | 3.4000 |
| Median | | 3.0000 |
| Mode | | 3.00 |
| Std. Deviation | | .54772 |
| Variance | | .300 |
| Range | | 1.00 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

Pelaksanaan

| | | TPTU | TPTU |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 5 | 5 |
| Mean | | 44.2000 | 3.6000 |
| Median | | 45.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 41.00a | 4.00 |
| Std. Deviation | | 2.58844 | .54772 |
| Variance | | 6.700 | .300 |
| Range | | 6.00 | 1.00 |
| Minimum | | 41.00 | 3.00 |
| Maximum | | 47.00 | 4.00 |

Pengawasan

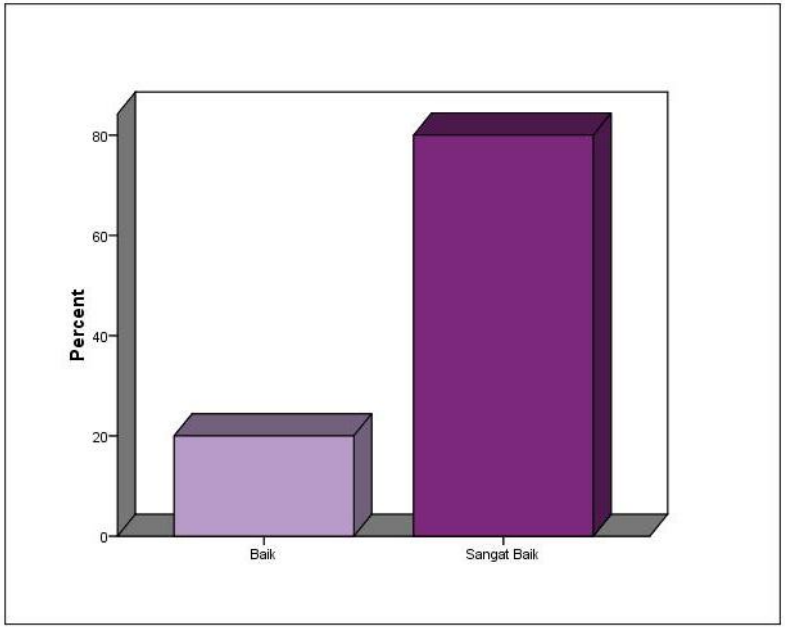
| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 2 |
| Mean | | 3.8000 |
| Median | | 4.0000 |
| Mode | | 4.00 |
| Std. Deviation | | .44721 |
| Variance | | .200 |
| Range | | 1.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 14.3 | 20.0 | 20.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 57.1 | 80.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 71.4 | 100.0 | |
| Total | | 10 | 100.0 | | |

Manajemen Sarana prasarana pada Program Keahlian ELIND

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 3.8000 |
| Median | | 4.0000 |
| Mode | | 4.00 |
| Std. Deviation | | .44721 |
| Variance | | .200 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| | Sangat Baik | 4 | 80.0 | 80.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 100.0 | 100.0 | |




Gambar 2. Kecenderungan Kategori pada Aspek Sarana Prasarana ELIND

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif Sarana Prasarana Program Keahlian ELIND

Perencana

| | | ELIND | ELIND |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 5 | 5 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 31.4000 | 4.0000 |
| Median | | 31.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 31.00 | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.14018 | .00000 |
| Variance | | 1.300 | .000 |
| Range | | 3.00 | .00 |
| Minimum | | 30.00 | 4.00 |
| Maximum | | 33.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Sangat Baik | 5 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Pengorganisasian

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 60.0 | 60.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 100.0 | 100.0 | |

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 3.6000 |
| Median | | 4.0000 |
| Mode | | 4.00 |
| Std. Deviation | | .54772 |
| Variance | | .300 |
| Range | | 1.00 |
| Minimum | | 3.00 |
| Maximum | | 4.00 |

Pelaksanaan

| | | |
|---|---|---|
| N | Valid | 5 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 3.6000 |
| Median | | 4.0000 |
| Mode | | 4.00 |
| Std. Deviation | | .54772 |
| Variance | | .300 |
| Range | | 1.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | Sangat Baik | 3 | 60.0 | 60.0 | 100.0 |
| | Total | 5 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis  Aspek Pelaksanaan pada Sarana Prasarana

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 10 | 10 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 45.1000 | 3.6000 |
| Median | | 45.5000 | 4.0000 |
| Mode | | 41.00a | 4.00 |
| Std. Deviation | | 3.60401 | .51640 |
| Variance | | 12.989 | .267 |
| Range | | 11.00 | 1.00 |
| Minimum | | 41.00 | 3.00 |
| Maximum | | 52.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | Sangat Baik | 6 | 60.0 | 60.0 | 100.0 |
| | Total | 10 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Pengawasan pada Sarana Prasarana

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 10 | 10 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 14.2000 | 3.6000 |
| Median | | 14.5000 | 4.0000 |
| Mode | | 13.00a | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.39841 | .51640 |
| Variance | | 1.956 | .267 |
| Range | | 4.00 | 1.00 |
| Minimum | | 12.00 | 3.00 |
| \xeMaximum | | 16.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 4 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | Sangat Baik | 6 | 60.0 | 60.0 | 100.0 |
| | Total | 10 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Perencanaan pada Sarana Prasarana

| | | Perencanaan Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 10 | 10 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 30.9000 | 3.9000 |
| Median | | 31.0000 | 4.0000 |
| Mode | | 31.00[a] | 4.00 |
| Std. Deviation | | 1.66333 | .31623 |
| Variance | | 2.767 | .100 |
| Minimum | | 27.00 | 3.00 |
| Maximum | | 33.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 1 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| | Sangat Baik | 9 | 90.0 | 90.0 | 100.0 |
| | Total | 10 | 100.0 | 100.0 | |

Hasil Analisis Aspek Pengorganisasian pada Sarana Prasarana

| | | Total | Total |
|---|---|---|---|
| N | Valid | 10 | 10 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 19.3000 | 3.5000 |
| Median | | 19.0000 | 3.5000 |
| Mode | | 18.00 | 3.00a |
| Std. Deviation | | 1.41814 | .52705 |
| Variance | | 2.011 | .278 |
| Range | | 3.00 | 1.00 |
| Minimum | | 18.00 | 3.00 |
| Maximum | | 21.00 | 4.00 |

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 5 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Sangat Baik | 5 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 10 | 100.0 | 100.0 | |

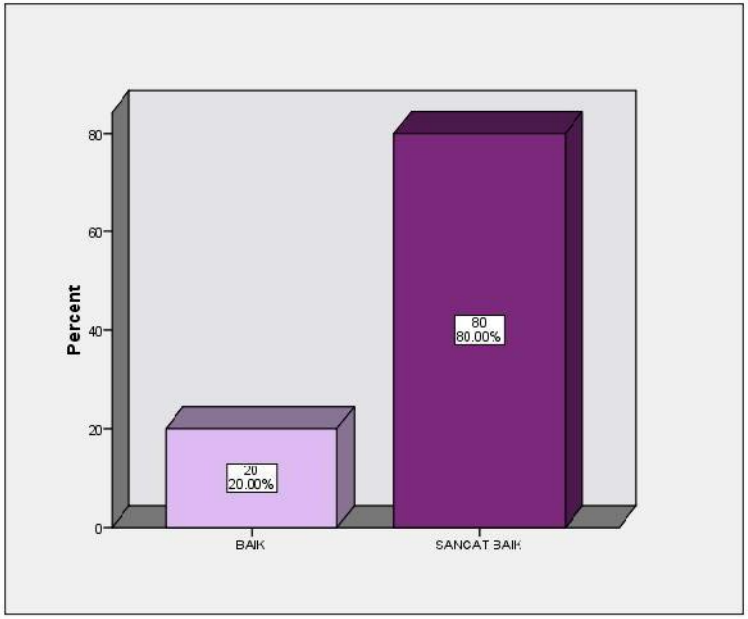
**Lampiran 3.1.6 Data Hasil Analisis Menggunakan SPSS**

**Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif Pembelajaran *Teaching Factory* pada Sarana Prasarana Secara Umum**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Baik | 2 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| | Sangat Baik | 8 | 80.0 | 80.0 | 100.0 |
| | Total | 10 | 100.0 | 100.0 | |

**Descriptive Statistics**

| | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Total | 17.00 | 101.00 | 118.00 | 1.0950E2 | 5.77831 | 33.389 |
| Valid N (listwise) | | | | | | |




Gambar 9. Grafik Kecenderungan Kategori pada Aspek Sarana Prasaran

Lampiran 3.1.5.7. Data Persentase kecenderungan  Kategori Aspek Pembelajaran Menurut Siswa pada Setiap jurusan

| ASPEK | KATEGORI | PERSENTASE (%) | |
|---|---|---|---|
| | | ELIND | TPTU |
| Perencanaan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 38,7% | 48 |
| | Sangat Baik | 61,3 | 51,6 |
| Pengorganisasian | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 22,6 | 38,7 |
| | Sangat Baik | 77,4 | 61,3 |
| Pelaksanaan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 3,2 |
| | Baik | 71 | 67,7 |
| | Sangat Baik | 29 | 29 |
| Pengawasan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 29 | 38,7 |
| | Sangat Baik | 71 | 61,3 |
| Keseluruhan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 74,2 | 51,6 |
| | Sangat Baik | 25,8 | 48,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Sangat Baik | 75 | 25 |
| **Pengawasan** | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 50 | 100 |
| | Sangat Baik | 50 | 0 |
| **Keseluruhan** | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 25 | 100 |
| | Sangat Baik | 75 | 0 |

Lampiran 3.1.5.6 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* pada Setiap Program Keahlian Aspek Pembelajaran Menurut Guru

| ASPEK | ELIND | | | | TPTU | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | SD | Varian | Hasil | Mean | SD | Varian | Hasil |
| Perencanaan | 23,22 | 2,1 | 4,5 | 38.7% Baik<br>61.3% Sangat Baik | 22,5 | 0,49 | 7,5 | 48% Baik<br>51,6 Sangat Baik |
| Pengorganisasian | 14,3 | 1,49 | 2,23 | 22,6% Baik<br>77,4% Sangat Baik | 13,6 | 1,57 | 2,49 | 38,7% Baik<br>61,3% Sangat Baik |
| Pelaksanaan | 63,2 | 5,5 | 30,46 | 71% Baik<br>29% Sangat Baik | 62,9 | 6,05 | 36,6 | 3.2% Cukup Baik<br>67,7% Baik<br>29% Sangat Baik |
| Pengawasan | 15,16 | 2,28 | 5,2 | 29% Baik<br>71% Sangat Baik | 14,5 | 2,3 | 5,325 | 38,7% Baik<br>61,3% Sangat Baik |
| Keseluruhan | 113,74 | 10,3 | 86,7 | 74,2% Baik<br>25,8% Sangat Baik | 116 | 9,3 | 86,8 | 51,6% Baik<br>48,4% Sangat Baik |

Lampiran 6 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* pada Setiap Program Keahlian Aspek Pembelajaran Menurut Guru

| ASPEK | ELIND | | | | TPTU | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | SD | Varian | Hasil | Mean | SD | Varian | Hasil |
| Perencanaan | 29,25 | 1,25 | 1,58 | 100% sangat baik | 25,25 | 0,95 | 0,9 | 100% Baik |
| Pengorganisasian | 36,25 | 2,8 | 8,25 | 25% baik<br>75% sangat baik | 30,5 | 0,57 | 0,33 | 100% baik |
| Pelaksanaan | 43,7 | 4,5 | 2,25 | 25% baik<br>75% sangat baik | 41 | 2,82 | 8 | 75% baik<br>25% sangat baik |
| Pengawasan | 3,5 | 0,57 | 0,33 | 50% baik<br>50% sangat baik | 15,2 | 0,5 | 0,25 | 100% baik |
| Keseluruhan | 125 | 8,5 | 7,2 | 25% baik<br>75% sangat baik | 112 | 3,74 | 14 | 100% baik |

Data Persentase kecenderungan Kategori Aspek Pembelajaran Menurut Guru pada Setiap jurusan

| ASPEK | KATEGORI | PERSENTASE (%) | |
|---|---|---|---|
| | | ELIND | TPTU |
| **Perencanaan** | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 0 | 100 |
| | Sangat Baik | 100 | 0 |
| **Pengorganisasian** | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 25 | 100 |
| | Sangat Baik | 75 | 0 |
| **Pelaksanaan** | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 25 | 75 |

Data Persentase kecenderungan Pengelolaan Hubungan Kerjasama antara SMK dengan Industri pada Setiap jurusan

| ASPEK | KATEGORI | PERSENTASE (%) | |
|---|---|---|---|
| | | ELIND | TPTU |
| Perencanaan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 25 | 50 |
| | Sangat Baik | 75 | 50 |
| Pengorganisasian | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 25 | 75 |
| | Sangat Baik | 75 | 25 |
| Pelaksanaan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 100 | 50 |
| | Sangat Baik | 0 | 50 |
| Pengawasan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 75 | 75 |
| | Sangat Baik | 25 | 25 |
| Keseluruhan | Kurang Baik | 0 | 0 |
| | Cukup Baik | 0 | 0 |
| | Baik | 25 | 50 |
| | Sangat Baik | 75 | 50 |

Lampiran 5 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* pada Setiap Program Keahlian

Data Kecenderungan Kategori pada Aspek Sarana Prasarana

| Aspek | ELIND | | | | TPTU | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | SD | Varian | Hasil | Mean | SD | Varian | Hasil |
| Perencanaan | 31,4 | 1,14 | 1,3 | 100% Sangat Baik | 30,4 | 2,0 | 4,3 | 20% Baik<br>80% Sangat Baik |
| Pengorganisasian | 19,4 | 1,34 | 1,8 | 40% Baik<br>60% Sangat Baik | 19,2 | 1,6 | 2,7 | 60% Baik<br>40% Sangat Baik |
| Pelaksanaan | 46 | 4,54 | 2,05 | 60% Baik<br>40% Sangat Baik | 44,2 | 2,5 | 6.3 | 60% Baik<br>40% Sangat Baik |
| Pengawasan | 15 | 1,22 | 1,5 | 20% Baik<br>80% Sangat Baik | 13,4 | 1,14 | 1,3 | 60% Baik<br>40% Sangat Baik |
| Keseluruhan | 111,8 | 6,72 | 45,2 | 20% Baik<br>80% Sangat Baik | 107,2 | 4,08 | 16,7 | 20% Baik<br>80% Sangat Baik |

Data Kecenderungan Kategori pada Aspek Hubungan dengan DU/DI

| ASPEK | ELIND | | | | TPTU | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | SD | Varian | Hasil | Mean | SD | Varian | Hasil |
| Perencanaan | 36,75 | 2,87 | 8,25 | 25% Baik<br>75% Sangat Baik | 34,5 | 2,38 | 5,6 | 50% Baik<br>50% Sangat Baik |
| Pengorganisasian | 20,25 | 2,87 | 8,25 | 25% Baik<br>75% Sangat Baik | 18,75 | 1,5 | 2,25 | 75% Baik<br>25% Sangat Baik |
| Pelaksanaan | 18,25 | 0.00 | 0.00 | 100% Baik | 19,7 | 3,2 | 10,25 | 50% Baik<br>50% Sangat Baik |
| Pengawasan | 12,75 | 1,7 | 2,9 | 75% Baik<br>25% Sangat Baik | 12,25 | 1,25 | 1,58 | 75% Baik<br>25% Sangat Baik |
| Keseluruhan | 88 | 7,7 | 0,59 | 25% Baik<br>75% Sangat Baik | 85,25 | 3,77 | 14,25 | 50% Baik<br>50% Sangat Baik |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 32,5 | |
| | | | | | | | 32,6 – 40 | Sangat Baik |

Lampiran 4 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Pembelajaran Menurut Siswa

| No. | Aspek | Jumlah Butir | Skor Min | Skor Max | Mean | SDn | Interval | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secara Umum | 36 | 99 | 139 | 114,87 | 9,82 | 36 – 63 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 63 – 90 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 90 – 117 | Baik |
| | | | | | | | 117 – 144 | Sangat Baik |
| 2 | Perencanaan | 7 | 18 | 28 | 22,9 | 2,46 | 7 – 12,25 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 12,25 – 17,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 17,5 – 22,75 | Baik |
| | | | | | | | 22,75 – 28 | Sangat Baik |
| 3 | Pengorganisasian | 4 | 11 | 16 | 12 | 1,56 | 4 – 7 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 8 – 10 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 11 – 13 | Baik |
| | | | | | | | 14 – 16 | Sangat Baik |
| 4 | Pelaksanaan | 20 | 11 | 16 | 63,1 | 5,7 | 20 – 35 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 36 – 50 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 51 – 65 | Baik |
| | | | | | | | 66 – 80 | Sangat Baik |
| 5 | Pengawasan | 5 | 11 | 20 | 14,8 | 2,29 | 6 – 7,75 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 7,76 – 10,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 10,6 – 13,25 | Baik |
| | | | | | | | 13,26 – 16 | Sangat Baik |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 19,6 – 4 | Sangat Baik |
| 4 | Pelaksanaan | 6 | 16 | 23 | 19 | 2,44 | 7 – 10,5 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 10,6 – 15 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 16 – 19,5 | Baik |
| | | | | | | | 19,6 – 4 | Sangat Baik |
| 5 | Pengawasan | 4 | 11 | 15 | 12,5 | 1,41 | 5– 7 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 8 – 10 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 11– 13 | Baik |
| | | | | | | | 14 – 16 | Sangat Baik |

Lampiran 3 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Pembelajaran Menurut Guru

| No. | Aspek | Jumlah Butir | Skor Min | Skor Max | Mean | SDn | Interval | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secara Umum | 36 | 108 | 130 | 118,8 | 9,5 | 36 – 63 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 63 – 90 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 90 – 117 | Baik |
| | | | | | | | 117 – 144 | Sangat Baik |
| 2 | Perencanaan | 8 | 24 | 31 | 27,25 | 2,37 | 8 – 14 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 14 – 20 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 20 – 26 | Baik |
| | | | | | | | 26 – 32 | Sangat Baik |
| 3 | Pengorganisasian | 10 | 30 | 38 | 33,37 | 3,6 | 10 – 17,5 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 17,6 – 25,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 25,6 – 32,5 | Baik |
| | | | | | | | 32,6 -40 | Sangat Baik |
| 4 | Pelaksanaan | 13 | 37 | 46 | 42,37 | 3,7 | 13 - 22,75 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 22,76 – 32,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 32,6 – 42,25 | Baik |
| | | | | | | | 42,26 – 52 | Sangat Baik |
| 5 | Pengawasan | 5 | 15 | 18 | 15,8 | 1,3 | 11 – 17,5 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 17,6 – 25 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 26 – | Baik |

**Lampiran 3.1 Hasil Analisis Data Kuesioner**

Lampiran 1 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Sarana Prasarana

| No. | Aspek | Jumlah Butir | Skor Min | Skor Max | Mean | SDn | Interval | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secara Umum | 32 | 101 | 118 | 109 | 5,7 | 32 – 56 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 57 – 80 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 81 – 104 | Baik |
| | | | | | | | 105 – 128 | Sangat Baik |
| 2 | Perencanaan | 9 | 27 | 33 | 30,9 | 1,6 | 9 – 15,75 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 15,76 – 22,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 22,6 –29,25 | Baik |
| | | | | | | | 29,26 - 36 | Sangat Baik |
| 3 | Pengorganisasian | 6 | 18 | 21 | 19,3 | 1,41 | 6 – 10,5 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 10,6 – 15 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 15,1 – 19,5 | Baik |
| | | | | | | | 19,6 - 24 | Sangat Baik |
| 4 | Pelaksanaan. | 13 | 41 | 52 | 45,1 | 3,6 | 13 – 22,75 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 22,76 – 32,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 32,6 – 42,25 | Baik |
| | | | | | | | 42,26 – 52 | Sangat Baik |
| 5 | Pengawasan | 4 | 12 | 16 | 14,2 | 1,39 | 4 – 7 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 8 – 10 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 11 – 13 | Baik |
| | | | | | | | 14 – 16 | Sangat Baik |

Lampiran 2 Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Hubungan Antara SMK dengan DU/DI

| **No.** | **Aspek** | **Jumlah Butir** | **Skor Min** | **Skor Max** | **Mean** | **SDn** | **Interval** | **Kategori** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secara Umum | 27 | 77 | 95 | 86,6 | 5,8 | 27 – 47,25 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 47,25 – 67,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 67,5 – 87,75 | Baik |
| | | | | | | | 87,75 – 108 | Sangat Baik |
| 2 | Perencanaan | 11 | 31 | 39 | 35,6 | 2,7 | 12 – 19,25 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 19,26 – 27,5 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 27,6 – 35,75 | Baik |
| | | | | | | | 35,76 – 44 | Sangat Baik |
| 3 | Pengorganisasian | 6 | 16 | 22 | 19,5 | 2,26 | 7 – 10,5 | Kurang Baik |
| | | | | | | | 10,6 – 15 | Cukup Baik |
| | | | | | | | 16 – 19,5 | Baik |

# LAMPIRAN 3 HASIL DATA PENELITIAN

## A. Hasil Data Kuesioner

1. Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran Teaching Factory Pada Aspek Sarana Prasarana
2. Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Hubungan Antara SMK dengan DU/DI
3. Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Pembelajaran Menurut Guru
4. Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* Pada Aspek Pembelajaran Menurut Siswa
5. Data Kecenderungan Kategori Evaluasi Pembelajaran *Teaching Factory* pada Setiap Program Keahlian
6. Data Hasil Analisis Menggunakan SPSS

## B. Data Wawancara

## C. Data Observasi

Lampiran 4 Analisis Reliabilitas Instrumen Angket Pembelajaran Menurut Siswa

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|---|
| X_1 | 116.60 | 201.971 | .194 | . | .955 |
| X_2 | 116.53 | 199.124 | .497 | . | .952 |
| X_3 | 116.40 | 198.971 | .498 | . | .952 |
| X_4 | 116.47 | 191.124 | .721 | . | .950 |
| X_5 | 116.47 | 196.695 | .658 | . | .951 |
| X_6 | 116.13 | 199.552 | .579 | . | .952 |
| X_7 | 116.60 | 192.971 | .766 | . | .950 |
| X_8 | 116.40 | 199.400 | .468 | . | .952 |
| X_9 | 116.20 | 198.886 | .573 | . | .952 |
| X_10 | 116.47 | 200.838 | .368 | . | .953 |
| X_11 | 116.40 | 194.829 | .630 | . | .951 |
| X_12 | 116.93 | 195.638 | .569 | . | .952 |
| X_13 | 116.40 | 196.114 | .699 | . | .951 |
| X_14 | 116.73 | 195.924 | .460 | . | .953 |
| X_15 | 116.93 | 205.495 | .030 | . | .955 |
| X_16 | 116.40 | 192.971 | .738 | . | .950 |
| X_17 | 116.40 | 195.257 | .760 | . | .951 |
| X_18 | 116.53 | 195.124 | .785 | . | .951 |
| X_19 | 116.53 | 191.695 | .822 | . | .950 |
| X_20 | 116.60 | 197.971 | .469 | . | .952 |
| X_21 | 116.40 | 192.114 | .671 | . | .951 |
| X_22 | 117.20 | 193.171 | .396 | . | .955 |
| X_23 | 116.67 | 193.667 | .630 | . | .951 |
| X_24 | 116.47 | 194.267 | .831 | . | .950 |
| X_25 | 116.67 | 191.524 | .743 | . | .950 |
| X_26 | 116.53 | 195.267 | .774 | . | .951 |
| X_27 | 116.87 | 193.124 | .658 | . | .951 |
| X_28 | 117.27 | 196.210 | .481 | . | .952 |
| X_29 | 116.73 | 195.352 | .691 | . | .951 |
| X_30 | 116.80 | 197.743 | .584 | . | .952 |
| X_31 | 116.40 | 192.971 | .738 | . | .950 |
| X_32 | 116.40 | 194.543 | .811 | . | .950 |
| X_33 | 116.93 | 195.495 | .493 | . | .952 |
| X_34 | 116.67 | 190.810 | .781 | . | .950 |
| X_35 | 117.13 | 187.552 | .645 | . | .952 |
| X_36 | 116.40 | 191.686 | .693 | . | .951 |

**Hasil**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 15 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 15 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Koefisien Reabilitas**

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|---|---|---|
| .953 | .958 | 36 |

Lampiran 3 Analisis Reliabilitas Instrumen  Angket Pembelajaran Menurut Guru

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| X_1 | 115.38 | 88.554 | .213 | .931 |
| X_2 | 115.25 | 85.643 | .529 | .927 |
| X_3 | 115.12 | 86.125 | .540 | .927 |
| X_4 | 115.50 | 86.571 | .430 | .928 |
| X_5 | 115.62 | 89.696 | .122 | .931 |
| X_6 | 115.50 | 85.429 | .552 | .927 |
| X_7 | 115.50 | 81.714 | .962 | .922 |
| X_8 | 115.88 | 90.982 | .000 | .930 |
| X_9 | 115.50 | 86.571 | .430 | .928 |
| X_10 | 115.38 | 83.411 | .746 | .925 |
| X_11 | 115.50 | 81.714 | .962 | .922 |
| X_12 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_13 | 115.25 | 84.214 | .684 | .926 |
| X_14 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_15 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_16 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_17 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_18 | 116.00 | 84.286 | .534 | .927 |
| X_20 | 115.75 | 87.071 | .293 | .931 |
| X_21 | 115.38 | 82.268 | .869 | .923 |
| X_22 | 115.38 | 92.839 | -.208 | .935 |
| X_23 | 115.50 | 85.429 | .552 | .927 |
| X_24 | 115.75 | 91.643 | -.116 | .932 |
| X_25 | 115.25 | 85.929 | .499 | .928 |
| X_26 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_27 | 115.50 | 85.429 | .552 | .927 |
| X_28 | 115.25 | 85.929 | .499 | .928 |
| X_29 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_30 | 115.88 | 85.839 | .490 | .928 |
| X_31 | 116.00 | 84.000 | .559 | .927 |
| X_32 | 115.75 | 87.929 | .442 | .928 |
| X_34 | 115.88 | 90.982 | .000 | .930 |
| X_35 | 115.88 | 87.554 | .314 | .930 |
| X_36 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |
| X_37 | 115.50 | 90.857 | -.014 | .933 |
| X_38 | 115.62 | 84.839 | .695 | .926 |

Koefisien Realiabilitas

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .929 | 36 |

Lampiran 2 Analisis Reliabilitas Instrumen Angket Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| X_1 | 77.50 | 30.857 | .056 | .763 |
| X_2 | 77.62 | 32.554 | -.328 | .775 |
| X_3 | 77.62 | 30.554 | .174 | .757 |
| X_4 | 77.38 | 29.411 | .299 | .751 |
| X_5 | 77.38 | 27.411 | .679 | .730 |
| X_6 | 78.38 | 34.554 | -.320 | .838 |
| X_7 | 77.12 | 28.125 | .540 | .738 |
| X_8 | 77.88 | 32.125 | -.223 | .771 |
| X_9 | 77.25 | 29.643 | .245 | .754 |
| X_10 | 77.12 | 28.125 | .540 | .738 |
| X_11 | 77.38 | 29.125 | .352 | .749 |
| X_12 | 77.38 | 24.268 | .892 | .702 |
| X_13 | 77.62 | 25.696 | .808 | .715 |
| X_14 | 77.25 | 26.786 | .775 | .723 |
| X_15 | 77.50 | 28.571 | .520 | .741 |
| X_16 | 77.50 | 30.000 | .225 | .755 |
| X_17 | 77.75 | 31.357 | .000 | .761 |
| X_18 | 77.38 | 28.554 | .458 | .743 |
| X_19 | 77.25 | 28.500 | .451 | .743 |
| X_20 | 77.38 | 29.411 | .299 | .751 |
| X_21 | 78.00 | 32.571 | -.198 | .796 |
| X_23 | 77.62 | 29.125 | .263 | .754 |
| X_24 | 77.88 | 25.554 | .832 | .713 |
| X_26 | 77.38 | 27.982 | .567 | .736 |
| X_27 | 77.50 | 28.857 | .460 | .744 |

Koefisien Realiabilitas

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .759 | 25 |

## B Reliabilitas Instrumen MenggunakanRumus *Alfa Cronbach*

Lampiran 1 Analisis Reliabilitas Instrumen Angket Sarana Prasarana

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| X_1 | 105.60 | 40.267 | -.190 | .794 |
| X_2 | 105.60 | 34.489 | .747 | .754 |
| X_3 | 105.90 | 41.433 | -.382 | .800 |
| X_4 | 106.10 | 31.211 | .497 | .763 |
| X_5 | 106.00 | 34.444 | .599 | .757 |
| X_6 | 105.70 | 41.122 | -.312 | .799 |
| X_7 | 106.20 | 37.733 | .136 | .783 |
| X_8 | 105.50 | 38.056 | .168 | .779 |
| X_9 | 105.60 | 35.378 | .593 | .761 |
| X_10 | 105.80 | 37.067 | .311 | .773 |
| X_11 | 105.70 | 36.678 | .366 | .771 |
| X_12 | 106.00 | 40.000 | -.167 | .790 |
| X_13 | 106.00 | 36.667 | .479 | .768 |
| X_14 | 106.20 | 37.733 | .230 | .777 |
| X_15 | 106.10 | 41.656 | -.367 | .803 |
| X_16 | 106.10 | 43.656 | -.625 | .814 |
| X_17 | 105.30 | 37.567 | .418 | .772 |
| X_18 | 105.20 | 39.289 | .000 | .781 |
| X_19 | 105.80 | 37.733 | .203 | .778 |
| X_20 | 105.60 | 34.933 | .670 | .757 |
| X_21 | 105.60 | 34.933 | .670 | .757 |
| X_22 | 105.80 | 36.622 | .384 | .770 |
| X_23 | 106.00 | 36.444 | .524 | .766 |
| X_24 | 105.90 | 36.100 | .509 | .765 |
| X_25 | 105.80 | 36.178 | .458 | .767 |
| X_26 | 106.40 | 33.378 | .580 | .755 |
| X_27 | 105.80 | 37.733 | .203 | .778 |
| X_28 | 105.60 | 36.711 | .369 | .771 |
| X_29 | 105.70 | 36.233 | .438 | .767 |
| X_30 | 105.50 | 34.722 | .761 | .755 |
| X_31 | 105.60 | 35.156 | .631 | .759 |
| X_32 | 105.50 | 36.944 | .360 | .771 |

Koefisien Realiabilitas

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .780 | 32 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 33 | 0,7 | Layak |
| 15 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 30 | 0,7 | Layak |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 17 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 18 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 36 | 0,8 | Layak |
| 19 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 36 | 0,8 | Layak |
| 20 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 35 | 0,8 | Layak |
| 21 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 22 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 26 | 0,6 | Layak |
| 23 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 34 | 0,8 | Layak |
| 24 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 37 | 0,8 | Sangat Layak |
| 25 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 34 | 0,8 | Layak |
| 26 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 36 | 0,8 | Layak |
| 27 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 31 | 0,7 | Layak |
| 28 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 25 | 0,6 | Layak |
| 29 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 33 | 0,7 | Layak |
| 30 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 32 | 0,7 | Layak |
| 31 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 32 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 33 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 30 | 0,7 | Layak |
| 34 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 34 | 0,8 | Layak |
| 35 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 27 | 0,6 | Layak |
| 36 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |

**DATA HASIL ANALISIS UJI AIKEN**

| JUMLAH BUTIR DENGAN KATEGORI: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Kategori** | **Tidak Layak** | **Layak** | **Sangat Layak** | **Total** |
| Jumlah Butir | 0 | 20 | 16 | 36 |
| Persentase (%) | 0 | 55,5 | 44,4 | 100 |

**Persentase Kelayakan Uji Validasi pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI**

| **Kategori** | **Simpulan** |
|---|---|
| Tidak Layak | 0% |
| Layak | 55,5 % |
| Sangat Layak | 44,4 % |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 30 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 16 | 0,7 | Layak |
| 31 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 15 | 0,6 | Layak |
| 32 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | -6 | -0,3 | Tidak Layak |
| 34 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 | 0,7 | Layak |
| 35 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 16 | 0,7 | Layak |
| 36 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 37 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 38 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |

**Data Hasil Analisis Uji Aiken**

| JUMLAH BUTIR DENGAN KATEGORI: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Kategori** | **Tidak layak** | **Layak** | **Sangat Layak** | **Total** |
| **Jumlah Butir** | 2 | 27 | 9 | 38 |
| **Persentase (%)** | 5,26 | 71,05 | 23,6 | 100 |

**Persentase Kelayakan Uji Validasi pada Aspek Pembelajaran Menurut Guru**

| **Kategori** | **Simpulan** |
|---|---|
| Tidak Layak | 5,2% |
| Layak | 71,05 % |
| Sangat Layak | 26,6 % |

**Lampiran 4 Hasil Validasi Instrumen Angket Pembelajaran Menurut Siswa Menggunakan Rumus Aiken**

| NO. | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | ∑s | V | Ket |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 35 | 0,8 | Layak |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 36 | 0,8 | Layak |
| 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 37 | 0,8 | Sangat Layak |
| 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 37 | 0,8 | Sangat Layak |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 42 | 0,9 | Sangat Layak |
| 7 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 35 | 0,8 | Layak |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 41 | 0,9 | Sangat Layak |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 37 | 0,8 | Sangat Layak |
| 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |
| 12 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 30 | 0,7 | Layak |
| 13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 38 | 0,8 | Sangat Layak |

**Lampiran 3 Hasil Validasi Instrumen Angket Pembelajaran Menurut Guru Menggunakan Rumus Aiken**

| No Butir | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | s1 | s2 | s3 | s4 | s5 | s6 | s7 | s8 | ∑s | V | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 21 | 0,9 | Sangat Layak |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 22 | 0,9 | Sangat Layak |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 6 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 | 0,7 | Layak |
| 9 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 12 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 21 | 0,9 | Sangat Layak |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 15 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 16 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 17 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 18 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 15 | 0,6 | Layak |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | -1 | -1 | -1 | -1 | 1 | 0 | 0 | 1 | -2 | -0,1 | Tidak Layak |
| 20 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 21 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |
| 22 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |
| 23 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 25 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 21 | 0,9 | Sangat Layak |
| 26 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 27 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 28 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 21 | 0,9 | Sangat Layak |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 | 0,7 | Layak |
| 18 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 19 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |
| 20 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 21 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 14 | 0,6 | Layak |
| 22 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 0,2 | Tidak Layak |
| 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 24 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 15 | 0,6 | Layak |
| 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | -1 | -1 | -1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 6 | 0,3 | Tidak Layak |
| 26 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 27 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 18 | 0,8 | Layak |
| 28 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | -1 | 2 | 2 | 2 | 6 | 0,3 | Tidak Layak |
| 29 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | 0,708 | Layak |
| 30 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 14 | 0,583 | Layak |

**Data Hasil Analisis**

| JUMLAH BUTIR DENGAN KATEGORI: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Kategori** | **Tidak layak** | **Layak** | **Sangat Layak** | **Total** |
| Jumlah Butir | 3 | 22 | 5 | 30 |
| Persentase (%) | 10 | 73,33333333 | 16,6666667 | 100 |

**Persentase Kelayakan Uji Validasi pada Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI**

| Kategori | Simpulan |
|---|---|
| Tidak Layak | 10% |
| Layak | 73,3 % |
| Sangat Layak | 26,6 % |

## Data Hasil Analisis

| Jumlah butir dengan Kategori: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Kategori** | Tidak layak | Layak | Sangat Layak | Total |
| **Jumlah Butir** | 0 | 17 | 15 | 32 |
| **Persentase (%)** | 0 | 53 | 46 | 100 |

| Kategori | Simpulan |
|---|---|
| Tidak Layak | 0% |
| Layak | 53,125 % |
| Sangat Layak | 46,875 |

**Lampiran 2. Hasil Validasi Instrumen Angket Hubungan Kerjasama dengan Industri Menggunakan Rumus Aiken**

| No Butir | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | s1 | s2 | s3 | s4 | s5 | s6 | s7 | s8 | ∑s | V | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 18 | 0,8 | Layak |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 6 | 3 | 3 | 4 | 0 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | -1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 11 | 0,5 | Layak |
| 7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 21 | 0,9 | Sangat Layak |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 15 | 0,6 | Layak |
| 9 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |
| 10 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 21 | 0,9 | Sangat Layak |
| 11 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 12 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 19 | 0,8 | Layak |
| 13 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | 0,7 | Layak |
| 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 20 | 0,8 | Sangat Layak |

## A. Validitas Konstruk

**Lampiran 1. Hasil Validasi Instrumen Angket Sarana Prasarana Menggunakan Rumus Aiken**

| No Butir | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | s1 | s2 | s3 | s4 | s5 | s6 | s7 | s8 | s9 | s10 | ∑s | V | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 23 | 0,8 | layak |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 24 | 0,8 | layak |
| 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 22 | 0,7 | layak |
| 6 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 25 | 0,8 | sangat layak |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 20 | 0,7 | layak |
| 8 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 27 | 0,9 | sangat layak |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 | 0,8 | layak |
| 11 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 25 | 0,8 | sangat layak |
| 12 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | 0,7 | layak |
| 13 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | 0,7 | layak |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 20 | 0,7 | layak |
| 15 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 21 | 0,7 | layak |
| 16 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 21 | 0,7 | layak |
| 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 29 | 1,0 | sangat layak |
| 18 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 1,0 | sangat layak |
| 19 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 24 | 0,8 | layak |
| 20 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 21 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 22 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 24 | 0,8 | layak |
| 23 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 | 0,7 | layak |
| 24 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 23 | 0,8 | layak |
| 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 24 | 0,8 | layak |
| 26 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 18 | 0,6 | layak |
| 27 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 24 | 0,8 | layak |
| 28 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 29 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 25 | 0,8 | sangat layak |
| 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 27 | 0,9 | sangat layak |
| 31 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 26 | 0,9 | sangat layak |
| 32 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 27 | 0,9 | sangat layak |

# LAMPIRAN II VALIDITAS DAN REABILITAS INSTRUMEN

## A. VALIDITAS KONSTRUK

1. Hasil Validasi Instrumen Angket Sarana Prasarana Menggunakan Rumus Aiken
2. Hasil Validasi Instrumen Angket Hubungan Kerjasama dengan Industri Menggunakan Rumus Aiken
3. Hasil Validasi Instrumen Angket Pembelajaran Menurut Guru Menggunakan Rumus Aiken

## B. RELIABILITAS INSTRUMEN

1. Analisis Reliabilitas Instrumen Angket Sarana Prasarana
2. Analisis Realiabilitas Instrumen Angket Hubungan Kerjasama Antara SMK dengan DU/DI
3. Analisis Realiabilitas Instrumen Angket Pembelajaran Menurut Guru
4. Analisis Reliabilitas Instrumen Angket Pembelajaran Menurut Siswa

| NO. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Bekerja secara *team work* dengan baik | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 18 | Membagi pekerjaan sesuai dengan tugas masing-masing. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 19 | Kompak dalam mengerjakan tugas praktikum dengan baik. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 20 | Aktif bertanya apabila menemui kesulitan. | | | | |
| 21 | Tidak ragu-ragu meminta teman untuk mengajarkan sesuatu yang tidak bisa dilakukan sendiri dengan baik. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 22 | Melakukan kegiatan di unit jasa/produksi bengkel TEFA dengan bimbingan guru dengan baik. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 23 | Peralatan yang digunakan sesuai dengan rasio ideal ketentuan *teaching factory*.[1] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 24 | Jobheet dan modul yang digunakan sesuai dengan rasio ideal ketentuan *teaching factory*.[2] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 25 | Jumlah anggota tim sesuai untuk menyelesaikan tugas tepat waktu. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 26 | Mampu menggunakan/ mengoperasikan peralatan dengan baik di bengkel. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 27 | Hasil produk/projek berupa barang/jasa cukup rapi. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 28 | Mampu menyelesaikan setiap pekerjaan tepat waktu. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 29 | Materi mudah dipahami ketika dipraktikan langsung saat pembelajaran. | | | | |
| 30 | Tetap bekerja dengan baik walaupun tidak diawasi langsung oleh guru. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 31 | Melakukan inovasi produk/projek sebaik mungkin. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 32 | Melakukan pekerjaan dengan efektif dan efisien. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 33 | Selalu mendapat teguran guru apabila melakukan kesalahan dalam praktikum. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 34 | Selalu mendapat pengawasan guru dalam proses pembelajaran. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 35 | Hasil kerja dievaluasi oleh teman sejawat | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 36 | Bersikap terbuka terhadap kritik dan saran dari teman, guru atau pengelola Unit jasa/produk bengkel TEFA | *1* | *2* | *3* | *4* |

[1] Rasio penggunaan alat 1:1, artinya satu alat setiap siswa
[2] Rasio penggunaan modul dan jobsheet 1:1, artinya satu modul & *jobsheet* setiap siswa

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Memahami peraturan yang berlaku di bengkel unit jasa/produk dengan baik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Memahami ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam pembelajaran dengan baik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Bekerja berdasarkan prosedur dalam *jobsheet* dengan benar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Melakukan pekerjaan sesuai dengan peraturan di unit jasa/produksi bengkel *teaching factory* dengan benar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Merencanakan kebutuhan alat dan bahan dalam pembelajaran dengan baik dan benar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan praktik di bengkel *teaching factory* dengan baik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | Membaca dan memahami prosedur kerja dalam jobsheet dengan baik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Melakukan praktik kerja di unit jasa/produksi bengkel *teaching factory* sesuai dengan jadwal yang berlaku. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | Jadwal sistem blok/*rolling* berjalan dengan semestinnya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Menggunakan acuan pembelajaran dari guru dalam setiap praktikum dengan benar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Setiap praktikum menggunakan modul, *job sheet*, dan lembar kerja dengan benar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Hasil praktik sesuai dengan tujuan *teaching factory*, berupa produk/jasa, produk jadi maupun setengah jadi yang memiliki nilai jual. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Aktivitas pembelajaran berupa praktik kerja secara langsung. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Mengerti pengetahuan tentang efisiensi proses produksi barang atau jasa dengan benar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Melakukan tahapan proses produksi barang/jasa, yakni perencanaan, pengerjaan, hingga *finishing* produk barang/jasa dengan baik. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Bekerja dengan mengutamakan kualitas jasa/produk dengan baik. | 1 | 2 | 3 | 4 |

## PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon kesediaan Saudara untuk mengisi angket pelaksanaan pembelajaran *teaching factory* di SMK N 1 Magelang untuk sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket/ instrumen penelitian.
2. Angket berisi tentang tinjauan kondisi/situasi saat pembelajaran.
3. Berilah tanda **(x)** pada kolom yang menurut anda paling sesuai dengan kondisi pembelajaran *Teaching factory* di SMK N 1 Magelang!
4. Penjelasan alternatif jawaban:
   **4** = sangat sesuai/ sangat baik/ selalu
   **3** = sesuai/ baik/ sering
   **2** = kurang sesuai/ kurang baik/ kadangkadang
   **1** = tidak sesuai/ tidak baik/ hampir tidak pernah

*Contoh:*

| *No.* | *Pernyataan* | *Jawaban* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *Berusaha mengerjakan instrumen angket ini dengan baik* | *X* | *2* | *3* | *4* |

5. Jika kolom pengisian angket terdapat kesalahan maka berilah tanda **(=)** pada kolom yang Anda jawab salah, selanjutnya berilah tanda **(X)** pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda!

*Contoh:*

| *No.* | *Pernyataan* | *Jawaban* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *Berusaha mengerjakan instrumen angket ini dengan baik* | *=* | *2* | *3* | *X* |

*Selamat Mengerjakan!*

☺

**INSTRUMEN ANGKET UNTUK SISWA**

# ANGKET

**ANALISIS KELAYAKAN *TEACHING FACTORY***

**KOMPETENSI KEAHLIAN**

**TEKNIK PENDINGIN DAN TATA UDARA & TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI**

**DI SMK N 1 MAGELANG**

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama (bila tidak keberatan) : .....

Jurusan : .....

Status :

- ☐ Guru
- ☐ Pengelola *Teaching Factory*
- ☐ Siswa

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2018**

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Produk /jasa mampu memenuhi kebutuhan pasar dengan baik | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 31 | Produk /jasa mampu berkompetisi di pasar baik dari sisi harga, kualitas, maupun pelayanan dengan baik. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 32 | Hasil produk/jasa mampu memperthankan konsisteni dalam hal kualitas. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 33 | Produk/jasa memiliki keunggulan inovasi yang berbeda dari produk yang lain atau bersifat inovatif. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 34 | Penyusunan program penilaian hasil belajar sesuai dengan ketentuan TEFA. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 35 | Instrumen penilaian hasil belajar ditinjau secara periodik. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 36 | Penilaian meliputi semua kompetensi dan materi yang diajarkan. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 37 | Pengawasan pengelolaan akademik meliputi observasi, supervisi, evaluasi, pelaporan, dan tindak lanjut hasil pengawasan. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 38 | Pengawasan pengelolaan akademik dilakukan secara teratur dan berkelanjutan. | *1* | *2* | *3* | *4* |

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Rasio guru dengan siswa saat pembelajaran teori, kerja manual, dan kerja alat sesuai dengan ketentuan *teaching factory*.[15] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Jumlah maksimal peserta didik setiap rombongan belajar sesuai dengan ketentuan *teaching factory*. [16] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Rasio penggunaan peralatan pada laboratorium/bengkel sesuai dengan ketentuan *teaching factory*.[17] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Rasio penggunaan buku pelajaran untuk siswa sesuai dengan ketentuan *teaching factory* yakni, 1:1 per mata pelajaran. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Pembelajaran *teaching factory* melibatkan siswa secara aktif. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21 | Keterlibatan peserta didik tidak terbatas pada materi yang diberikan oleh guru. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | Setiap pendidik bertanggungjawab terhadap mutu kegiatan pembelajaran untuk mata pelajaran yang diampu. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | Pendidik melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kegiatan di dalam RPP. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | Pendidik telah memperkaya kegiatan pembelajaran melalui pengalaman industri, lintas kurikulum, hasil penelitian dan penerapannya. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Pendidik menggunakan pendekatan kompetensi. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | Proses pembelajaran berlangsung secara terus menerus atau berkelanjutan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27 | Kompetensi yang diajarkan pada setiap pertemuan, saling berkaitan. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | Pembelajaran praktik sesuai dengan esensi *teaching factoy*, yakni berbasis *corporate culture*. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | Siswa melakukan setiap tahapan *teaching factory* mulai dari perencanaan produk hingga penanganan produk barang/jasa dengan baik | 1 | 2 | 3 | 4 |

[15] Rasio guru dan siswa dalam pembelajaran teori antara lain: (1) teori dikelas 1: 24-36 siswa; (2) kerja alat: 1: 6-12 siswa; (3) kerja manual: 1: 12-20 siswa.

16 Jumlah maksimal peserta didik yakni 32 setiap rombel.

[17] Rasio penggunaan peralatan pada laboratorium/bengkel dengan pengaturan 1:1/siswa serta melakukan rotasi jika diperlukan.

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Pelaporan kondisi peralatan yang ada dalam bengkel/laboratorium dilakukan secara berkala. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 31 | Pelaporan administrasi bengkel kepada penangggung jawab sarana prasarana secara rutin. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 32 | Pemantauan sarana prasarana dilakukan dengan baik. | *1* | *2* | *3* | *4* |

**B. Aspek Hubungan Kerjasama antara SMK Dengan DU/DI**

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hubungan kerjasama sesuai dengan tujuan *teaching factory* | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 2 | Kerjasama DU/DI dengan SMK sesuai dengan fungsi lembaga pendidikan formal. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 3 | Batasan kerjasama dengan DU/DI dengan SMK sesuai dengan fungsi lembaga pendidikan formal. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 4 | Pengembangan materi *teaching factory* dilakukan bersama dengan DU/DI | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 5 | Produk sesuai dengan kebutuhan DU/DI atau kebutuhan internal sekolah. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 6 | DU/DI memesan produk yang dihasilkan sekolah | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 7 | Hubungan kerjasama prakerin atau magang dengan DU/DI dilakukan secara berkelanjutan. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 8 | Kerjasama dengan DU/DI tidak terbatas waktu. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 9 | Kerjasama bersifat berkelanjutan | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 10 | HUMAS melaksanakan tugas sesuai dengan tugas dan fungsi. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 11 | Penyebarluasan informasi tentang pembelajaran TEFA kepada pemangku kepentingan lainnya yang relevan. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 12 | Humas menjelaskan tugas dan tanggung jawab DU/DI. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 13 | Koordinasi dengan pemangku kepentingan sesuai dengan tujuan *teaching factory*. | *1* | *2* | *3* | *4* |

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Media pendidikan sekurang-kurangnya papan tulis yang ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 19 | Perlengkapan kelas sesuai dengan kriteria minimum sarana prasarana dalam Permendiknas No. 40 tahun 2008.[3] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 20 | Ruang kelas sesuai dengan fungsinya.[4] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 21 | Jumlah minimum ruang kelas sesuai dengan kriteria minimum sarana prasarana dalam Permendiknas No. 40 tahun 2008.[5] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 22 | Rasio minimum luas ruang kelas sesuai dengan kriteria minimum sarana prasarana dalam Permendiknas No. 40 tahun 2008.[6] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 23 | Luas minimum ruang praktik Program Keahlian secara umum sesuai dengan kriteria minimum sarana prasarana dalam Permendiknas No. 40 tahun 2008.[7] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 24 | Lebar minimal ruang praktik secara umum atau sesuai dengan kriteria minimum sarana prasarana dalam Permendiknas No. 40 tahun 2008.[8] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 25 | Perabot *furniture* memiliki rasio 1:1 tiap siwa/guru. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 26 | Rasio alat praktikum dengan siswa sesuai dengan pembelajaran *teaching factory*, yakni 1:1. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 27 | Setiap bengkel dilengkapi dengan perlengkapan K3 yang bersifat material.[9] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 28 | Setiap bengkel dilengkapi dengan perlengkapan K3 yang bersifat *nonmaterial*.[10] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 29 | Penggunaan peralatan sesuai dengan *Standar Operasional Prosedur* (SOP). | *1* | *2* | *3* | *4* |

[3] Tersedia kotak kontak, jam dinding dan tempat sampah masing-masing 1 buah/ruang.
[4] Ruang kelas sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran teori atau simulasi praktik terbatas.
[5] Jumlah minimum ruang kelas 60% dari jumlah rombongan belajar.
[6] Rasio minimum luas ruang kelas adalah 2 $m^2$/peserta didik/rombel.
[7] Luas minimum ruang praktik Program Keahlian secara umum antara 24-240 $m^2$
[8] ruang praktik secara umum memiliki lebar minimum 4 m, dengan rasio 4-6 $m^2$/siswa
[9] Peralatan K3 material, meliputi: *wearpack*, sarung tangan, sepatu, helm (sesuai dengan kebutuhan praktikum)
[10] Peralatan K3 non material, meliputi: buku petunjuk penggunaan, rambu-rambu/isyarat bahaya, poster K3.

**A. Aspek Sarana Prasarana**

| No. | Pernyataan | Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tersedia struktur pengelola sarana dan prasarana yang jelas. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 2 | Pengelola bengkel bekerja sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya dengan benar. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 3 | Kondisi bangunan bengkel/ lab/ unit produksi sangat layak. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 4 | Ketersediaan bahan di sekolah selalu ada dalam jumlah yang cukup. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 5 | Sebelum praktikum, alat dan bahan sudah tersedia dalam kondisi yang baik berfungsi dengan baik | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 6 | Penataan bengkel sesuai dengan fungsinya dan kompetensinya. [1)] | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 7 | Layout Bengkel sesuai dengan standar DU/DI. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 8 | Sebelum pembelajaran, peralatan dan perlengkapan praktikum tertata dengan rapi. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 9 | Peralatan dan perlengkapan praktikum sesuai dengan tempatnya. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 10 | Tersedia data peralatan yang mencangkup kuantitas dan kondisi peralatan dengan lengkap. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 11 | Tersedia peraturan tertulis di dalam bengkel/laboratorium dan standar operasional penggunaan peralatan dengan lengkap. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 12 | Tersedia data riwayat MRC yang baik dan rapi. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 13 | Pemantauan sarana prasarana dilakukan secara rutin. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 14 | *Preventive maintenance* peralatan dilakukan secara rutin. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 15 | *Corrective maintenance* dilakukan sesuai dengan kebutuhan. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 16 | Melakukan *Corrective maintenance* dengan baik dan benar. | *1* | *2* | *3* | *4* |
| 17 | Tersedia ruang pembelajaran umum dengan baik.[2)] | *1* | *2* | *3* | *4* |

[1)] Ruang praktik Program Keahlian Teknik Elektronika industri berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran mekanik teknik elektro, dasar elektronika, dan audio video.
[2)] Ruang pembelajaran umum, meliputi: ruang kelas, ruang perpustakaan, laboratorium fisika dan kimia, laboratorium komputer, laboratorium bahasa dan ruang praktik gambar teknik.

## PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon kesediaan Saudara untuk mengisi angket pelaksanaan pembelajaran *teaching factory* di SMK N 1 Magelang untuk sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket/ instrumen penelitian.
2. Angket terdiri atas 3 (tiga) tinjauan aspek yaitu: 1) **Aspek sarana prasarana**; 2) **Aspek Hubungan Kerjasama**; dan 3) **Aspek Pembelajaran.**
3. Berilah tanda **(x)** pada kolom yang menurut anda paling sesuai dengan kondisi pelaksanaan *Teaching factory* di SMK N 1 Magelang!
4. Penjelasan alternatif jawaban:
   **4** = sangat sesuai/ sangat baik/ selalu
   **3** = sesuai/ baik/ sering
   **2** = kurang sesuai/kurang baik/ kadangkadang
   **1** = tidak sesuai/ tidak baik/ hampir tidak pernah

---

*Contoh:*

| *No.* | *Pernyataan* | *Jawaban* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *Berusaha mengerjakan tugas dengan baik* | *X* | *2* | *3* | *4* |

5. Jika kolom pengisian angket terdapat kesalahan maka berilah tanda **(=)** pada kolom yang Anda jawab salah, selanjutnya berilah tanda **(X)** pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda!

*Contoh:*

| *No.* | *Pernyataan* | *Jawaban* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *Berusaha mengerjakan tugas dengan baik* | *X* | *2* | *3* | *X* |

*Selamat Mengerjakan!*

☺

## E. Instrumen Angket

### Instrumen Angket Untuk Guru & Pengelola Tefa

# ANGKET

**ANALISIS KELAYAKAN *TEACHING FACTORY***
**KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI**
**DI SMK N 1 MAGELANG**
**(Guru & Pengelola *TEFA*)**

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama (bila tidak keberatan) : .....
NIP (bila tidak keberatan) : .....
Status : ☐ Guru
☐ Pengelola *Teaching Factory*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**
**FAKULTAS TEKNIK**
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
**2018**

| | | |
|---|---|---|
| **Pembiayaan** | | |
| 1. | Perencanaan Pembiayaan | |
| 2. | Pengelolaan biaya | |
| **Pembelajaran** | | |
| 1. | Bentuk pembelajaran | |
| 2. | Penilaian Pembelajaran | |
| **Hambatan, Solusi, dan Dampak Positif & Negatif** | | |
| 1. | Kendala/Hambatan | |
| 2. | Solusi | |
| 3. | Pengaruh Positif | |
| 4. | Harapan | |

**D. Pedoman Wawancara**

**PEDOMAN WAWANCARA TERSTRUKTUR**
**PELAKSANAAN PEMBELAJARAN *TEACHING FACTORY***
**PADAKOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK PENDINGIN DAN TATA UDARA& TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI**
**DI SMK N 1 MAGELANG**

**Hari/tanggal : 23 November 2018**
**Narasumber : …….**
**Jabatan : …….**

| No. | DESKRIPSI | KETERANGAN |
|---|---|---|
| 1. | Definisi dan konsep *Teaching Factory* | |
| 2. | Produk *teaching factory* | |
| 3. | Pelaksanaan TEFA secara umum | |
| 4. | Komponen yang terlibat | |
| 5. | Struktur Organisasi TEFA | |
| **Sarana Prasarana** | | |
| 1. | Tata Kelola Sarana prasarana | |
| 2. | Pemenuhan kebutuhan sarana prasarana | |
| 3. | Layout sarana prasarana | |
| 4. | Rasio Penggunaan Sarana Prasarana | |
| 5. | Acuan standar Sarana Prasarana | |
| 6. | Kelengkapan K3 | |
| 7. | Monev | |
| **Hubungan dengan DU/DI** | | |
| 1. | Bentuk kerjasama/ kemitraan | |
| 2. | Tinjauan kerjasama | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | **TPTU:** |
| | **Pembelajaran sebagai peningkatan Kompetensi** | | | |
| | Siswa melakukan praktik berdasar prosedur kerja. | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Siswa aktif bertanya, menjawab, berdiskusi dalam pembelajaran | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Siswa bekerja secara *team work* dengan tanggung jawab yang jelas | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Guru mengawasi Kinerja siswa selalu mendapat pengawasan guru | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | **Hasil Produk** | | | |
| | Produk yang dihasilkan memberi manfaat | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Terdapat mengandung unsur inovasi, kualitas dan efisiensi | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Produk sesuai dengan permintaan pasar/ layak dipasarkan | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Jumlah peralatan memenuhi kebutuhan siswa | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Layout bengkel sesuai dengan desain DU/DI | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Tersedia data inventarisasi | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Tersedia riwayat MRC | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Tersedia peraturan bengkel | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | **Kelengkapan K3** | | | |
| | Siswa praktikum menggunakan perlengkapan K3 | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Tersedia kotak P3K | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Tersedia simbol tanda bahaya di lokasi yang memungkinkan terjadi bahaya | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| **C** | **Pembelajaran** | | | |
| | **Kesesuaian Pembelajaran** | | | |
| | Teori di kelas: rasio guru dengan siswa 1: 24-36 siswa | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Praktek: rasio guru dengan siswa 1: 12-16 siswa | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Sistem rotasi pembelajaran berbentuk jadwal blok | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Tersedia perangkat pembelajaran secara lengkap | | | **ELIND:** |

## Lampiran 1.2 Pedoman Observasi

PEDOMAN OBSERVASI
ANALISIS KELAYAKAN TEACHING FACTORY DI SMK N 1 MAGELANG
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI
& PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK PENDINGIN DAN TATA UDARA

**Tempat: ……** **Tanggal: 20 November 2018**

| No. | Ragam yang diamati | Jawaban | | Catatan |
|---|---|---|---|---|
| | | Ya | Tidak | |
| **A.** | **Sarana Prasarana** | | | |
| | **Keadaan Fisik** | | | |
| | Situasi lingkungan sekolah yang kondusif | | | |
| | Kondisi bangunan bengkel/lab tempat pelaksanaan TEFA yang layak. | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU :** |
| | Peralatan praktek dalam kondisi baik | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU :** |
| | Bahan praktek yang tersedia | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU :** |
| | Lokasi strategis | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU :** |
| | **Kesesuaian penggunaan** | | | |
| | Rasio siswa dengan alat 1:1 | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Penggunaan alat sesuai dengan prosedur penggunaan alat | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |
| | Penerapan MRC | | | **ELIND:** |
| | | | | **TPTU:** |

**D. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Aspek Pembelajaran Untuk Siswa**

| Aspek | Dimensi | Indikator | Deskriptor | JumlahButir | Nomor Butir |
|---|---|---|---|---|---|
| Perencanaan | Acuan pembelajaran | Ketentuan Pembelajaran TEFA | Mutu, dan standar pembelajaran. | 4 | 1, 2, 3, 4 |
| | Kesiapan belajar siswa | Perencanaan belajar | Perencanaan produksi, Kesiapan bahan, kesiapan alat. | 3 | 5, 6, 7, |
| Pengorganisasian | Penjadwalan | Kesesuaian Penjadwalan. | Siswa bekerja sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. | 2 | 8, 9 |
| | Administrasi pembelajaran | Kelengkapan perangkat pembelajaran untuk siswa. | Siswa memiliki modul, *job sheet* dan lembar kerja. | 2 | 10, 11 |
| Pelaksanaan | Keterlibatan siswa | Kerjasama tim | Siswa mampu bekerja dalam tim tertentu. | 4 | 17,18,19, 21 |
| | | Produk | Keterlibatan siswa dalam perencanaan produk, pembuatan produk, finishing produk. | 4 | 12,15,16, 27, |
| | Kesesuain rasio | Rasio siswa dengan alat, *job sheet,* guru | Pembelajaran TEFA sesuai dengan rasio yang telah ditetapkan. | 3 | 23,24, 25 |
| | Kompetensi | Penguasaan Kompetensi | Siswa mempu menguasi kompetensi inti dan pembentukan budaya industri. | 10 | 13,14,20, 22,26,28, 29,30,31,32 |
| Pengawasan | Pengawasan proses | Tinjauan guru/teman sejawat pada setiap proses | Berbentuk, teguran, saran, dan masukan. | 2 | 33, 34 |
| | Pengawasan hasil | Tinjauan guru/teman sejawat pada hasil produk barang/jasa | Berbentuk, teguran, saran, dan masukan. | 2 | 35, 36 |
| TOTAL | | | | 36 | 36 |

**C. Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Aspek Pembelajaran untuk Guru dan Pengelola *Teaching Factory***

| Aspek | Dimensi | Indikator | Deskriptor | Jumlah Butir | Nomor Butir |
|---|---|---|---|---|---|
| Perencanaan | Acuan Pembelajaran | Ketentuan Pembelajaran *teaching factory.* | Kesesuaian pelaksanaan kebijakan di SMK dengan acuan pelaksanaan pembelajaran *teaching factory.* | 3 | 1, 2, 3, |
| | Kesesuaian materi pembelajaran | Kesesuaian RPP/ *Job sheet.* | Kesesuaian materi RPP/Jobsheet dengan produk. | 6 | 4, 5, 6, 7, 8 |
| Pengorganisasian | Administrasi embelajaran & Penjadwalan | Kelengkapan perangkat pembelajaran dan bentuk sistem rotasi pembelajaran | Ketersediaan kelengkapan perangkat pembelajaran, Bentuk penjadwalan | 5 | 9, 10,11, 12,13 |
| | SDM | Tata kelola SDM | Kesesuaian fungsi, dan rasio SDM. | 5 | 14, 15, 16,17,29 |
| Pelaksanaan | Pola Pembelajaran | Kesesuaian pelaksanaan Pembelajaran | Bentuk sistem pembelajaran | 4 | 18, 19, 26, 27,28 |
| | SDM | Keterlibatan siswa dan pendidik | Esensi kegiatan siswa dan pendidik dalam pembelajaran | 6 | 20,21,22, 23, 24, 25 |
| | Produk | Keberterimaan pasar, kualitas produk, dan *Quality Control* produk | Ketercapaian hasil produk terhadap keberterimaan pasar, kualitas produk, dan inovasi | 3 | 30, 31, 32, 33 |
| Pengawasan | Pengawasan | Bentuk kegiatan pengawasan | Esensi kegiatan pengawasan | 3 | 34, 35,36 |
| | Penilaian Pembelajaran | Kesesuaian penilaian pembelajaran | Kesesuaian penilaian pembelajaran dengan ketentuan | 2 | 37, 38 |
| TOTAL | | | | 36 | 36 |

**B. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Aspek Hubungan Kerjasama Untuk Guru dan Pengelola *Teaching Factory***

| Aspek | Dimensi | Indikator | Deskriptor | Jumlah Butir | Nomor Butir |
|---|---|---|---|---|---|
| Perencanaan | Kesesuaiaan Visi program kerjasama | Tujuan kerjasama DU/DI sesuai dengan tujuan program pendidikan. | Hubungan kerjasama DU/DI dengan program studi SMK harus sesuai dengan tujuan program pendidikan, serta terdapat batasan kerjasama yang jelas. | 3 | 1, 2, 3, |
| | Kesesuaian program kerjasama | Sifat kerjasama dan waktu kerjasama | Sifat kerjasama uini mencangkup sifat waktu dan bentuk kerjasama yang terjalin. | 8 | 4,5, 6, 7,8, 9, 10, 11 |
| Pengorganisasian | Pengelolaan Kerjasama | Kejelasan organisator terkait kerjasama SMK dengan DUDI. | Kesesuaian tugas dan fungsi penanggungjawab hubungan kerjasama yang baik. | 4 | 12, 13 14, 15 |
| | Koordinasi | Bentuk koordinasi *teaching factory* dengan DU/DI. | Koordinasi secara nyata yang dilakukan pemangku kepentingan terkait. | 2 | 16, 17 |
| Pelaksanaan | Bentuk kerjasama | Transfer teknologi &*project work.* | Kerjasama dalam kegiatan pelatihan, workshop, pembekalan terkait teknologi | 4 | 18, 19, 20, 21 |
| | Investasi fasilitas oleh DU/DI | Bentuk penyediaan fasilitas. | Kerjasama dalam penyediaan fasilitas. | 2 | 22, 23, 24, 25 |
| Pengawasan | Peninjauan Pelaksanaan | Bentuk tinjauan pelaksanaan program oleh DU/DI | Pelaksanaan *quality control.* | 2 | 26, 27 |
| | Konsistensi Kerjasama | Bentuk konsistensi kerjasama | Keberlanjutan kerjasama. | 2 | 28, 29,30 |
| TOTAL | | | | 3 | 30 |

## Lampiran 1.1 Kisi-Kisi Instrumen Angket

### A. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Aspek Sarana Prasarana Untuk Pengelola Bengkel dan Teknisi

| Aspek | Dimensi | Indikator | Deskriptor | Jumlah Butir | Nomor Butir |
|---|---|---|---|---|---|
| Perencanaan | Kesiapan pengelolaan sarana prasarana | Kesiapan pengelola sarana prasarana | Kejelasan struktur organisasi, keberfungsian dengan baik dan jelas. | 2 | 1, 2 |
| | Layout Bengkel | Kesiapan sarana prasarana | Ketersediaan dan kesiapan kondisi sarana prasarana yang cukup dan baik. | 3 | 3, 4, 5 |
| | | Kesiapan tata letak bengkel | Tata letak bengkel sesuai dengan standar DU/DI dan tata letak (layout) bengkel dalam kondisis siap digunakan. | 5 | 5, 6, 7, 8, 9 |
| Pengorganisasian | Administrasi Bengkel | Kelengkapan Administrasi bengkel | Ketersediaan administrasi bengkel seperti peraturan bengkel, data kuantitas peralatan, dan riwayat MRC secara lengkap. | 3 | 10, 11,12 |
| | MRC bengkel | Pengelolaan MRC bengkel | Kegiatan MRC dilakukan dengan baik. | 3 | 14, 15,16 |
| Pelaksanaan | Penggunaan sarana prasarana | Kelengkapan kuantitas bengkel | Ketersediaan peralatan pembelajaran secara lengkap dan sesuai fungsi, jumlah, dan rasio bengkel sesuai dengan ketentuan TEFA. | 7 | 17, 18, 19, 20,21,22,23 |
| | | Kesesuaian Penggunaan sarana prasarana | Relevansi rasio penggunaan sarana prasarana sesuai. | 2 | 24, 25 |
| | Kelengkapan K3 | Kelengkapan K3 | Kelengkapan K3 tersedia dengan baik. | 3 | 26, 27, 28 |
| Pengawasan | Pemantauan sarana prasarana | Konsistensi Pemantauan sarana prasarana | Pengecekan sarana prasarana secara rutin dan berkala. | 2 | 13, 31 |
| | Pelaporan administrasi bengkel | Konsistensi Pelaporan administrasi bengkel | Pelaporan administrasi bengkel secara berkala | 2 | 29, 30 |
| TOTAL | | | | 31 | 31 |

# LAMPIRAN I INSTRUMEN PENELITIAN

**A. Kisi-Kisi Instrumen**
**B. Pedoman Observasi**
**C. Pedoman Wawancara**
**D. Instrumen Angket**