

Kontribusi Gambar Teknik terhadap Hasil Belajar Instalasi Motor Listrik Peserta Didik Kelas XI

Prismar

¹SMK Negeri 1 Rejang Lebong – boengprismar75@gmail.com

Abstrak— Strategi guru dalam proses interaksi di sekolah menengah kejuruan (SMK), pembelajaran yang terjadi adalah proses Pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan/ skill (psikomotorik). Peserta didik dilatih dan diarahkan untuk memiliki kompetensi dan kemampuan berkompetisi, baik secara pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Hasil penilaian pada mata pelajaran terdahulu memberi dampak pencapaian pelajaran yang diterima saat ini. Maka Apakah memang ada kontribusi hasil belajar Gambar Teknik dengan hasil belajar dari pelajaran Instalasi Motor Listrik. Dengan metode analisis uji beda t, maka data skunder dianalisa dan di uji. Teknik Total sampling dilakukan pada peserta didik kelas XI sebanyak 59 orang, rata-rata nilai Pengetahuan gambar teknik 55,36 (skala 100), keterampilan 41,32, rata-rata akhir 48,34. Mata pelajaran Instalasi Motor listrik, rata-rata pengetahuan 71,84 (pada skala 100), keterampilan 71,30, dan rata-rata akhir 71,57. Hasil pengelompokan skor baku, diperoleh kelompok tinggi dari total populasi, 64% pada posisi rendah, dan 36% pada posisi tinggi. Indeks perbedaan uji t diperoleh, 0,004333062, menurut tabel, untuk df = 57 (n-1) pada taraf signifikan 5%, diperoleh nilai t tabel = 2,00. Dengan demikian t hitung lebih kecil (0,004) dari t tabel (2,00), maka hipotesa tidak diterima kebenarannya. Maka dapat ditarik kesimpulan, tidak terdapat kontribusi yang berarti, yang diberikan oleh Nilai Hasil belajar mata pelajaran Gambar Teknik kelas X terhadap hasil belajar mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI peserta didik. Dengan demikian dapat dinyatakan kemampuan dalam pembelajaran Gambar Teknik menjadi salah satu penunjang keberhasilan dalam pembelajaran mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

Kata Kunci — Gambar Teknik, Hasil Belajar, Instalasi Motor Listrik



1. PENDAHULUAN

Berbagai usaha yang telah dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses belajar dan mengajar. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan perbaikan sistem pendidikan, kegiatan penataran dan diklat guru-guru, melengkapi sarana dan prasarana sekolah. Kegiatan penataran atau diklat guru pada saat ini sangat banyak, selain diklat guru khusus, seperti diklat vokasi dan mata pelajaran, juga diklat-diklat pengembangan kurikulum, keprofesian, pusat kegiatan belajar, guru penggerak, guru praktik, sertifikasi guru sebagai assesor seperti assesor lembaga sertifikasi profesi (LSP), assessor kepangkatan, akreditasi sekolah, dan lain sebagainya.

Selain pengembangan kemampuan guru, diperlukan juga perbaikan dan evaluasi dari proses pembelajaran. Salah satu bentuk proses evaluasi adalah dengan dilaksanakannya kegiatan Evaluasi hasil belajar. Menurut Mehrens & Lehmann (1978:5) dalam Ngylim Purwanto (2009:3) Evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Hasil tersebut di cantumkan dalam satu daftar yang disebut lembar hasil sekolah atau Raport. Selanjutnya Ngylim Purwanto (2009:5) menyatakan fungsi evaluasi dalam proses belajar mengajar adalah:

- a. Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa setelah mengalami atau melaksanakan kegiatan belajar selama jangka waktu tertentu,
- b. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran,
- c. Untuk keperluan Bimbingan dan Konseling, dan
- d. Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang bersangkutan.

Salah satu bentuk evaluasi secara Bersama adalah pelaksanaan Ujian Nasional, namun tidak dilaksanakan lagi dan sebagai pengganti untuk mengetahui tingkat/taraf kemajuan sekolah adalah dengan dilaksanakannya program AKM (Asesment Kompetensi Minimum), yang berisikan antara lain; Menilai mutu sekolah, Mengukur kemampuan Literasi membaca dan numerasi peserta didik, dan Menghasilkan informasi yang memicu perbaikan kualitas belajar-mengajar.

Selain dari itu, beberapa tahun ini, bangsa Indonesia dan dunia pada umumnya terkena dampak wabah virus corona (Covid 19), yang membuat kebijakan dalam sistem pendidikan Indonesia mesti menyesuaikan agar pembelajaran dan kehidupan mencerdaskan anak bangsa tidak terpengaruh. Maka dengan demikian, sangat diperlukan sistem pembelajaran berkolaborasi dengan menggunakan metode dan sistem pengajaran yang komprehensif, agar tujuan pembelajaran tercapai.

Di SMK Negeri 1 Rejang Lebong, proses kendali dalam pembelajaran menjadi target utama, guna tetap terjadinya komunikasi dan penyampaian informasi pembelajaran antara guru dan peserta didik. Dengan berbagai metode belajar, baik daring maupun luring dilaksanakan guna terjadinya interaksi belajar. Selain dari itu, guru-guru masih cukup kesulitan, terutama dalam hal pembelajaran daring. Persepsi yang selama ini cukup memberi gambaran, kemampuan peserta didik dalam belajar dipengaruhi oleh berbagai permasalahan. Salah satu yang ditemukan adalah keterkaitan antara ketuntasan pembelajaran di kelas X.

Pada umumnya semua pelajaran yang ada di SMK (Teknologi dan Rekayasa), terutama pada program studi Teknik Ketenagalistrikan, khususnya Teknik Instalasi Tenaga Listrik, merupakan pelajaran Sains (kelompok eksakta), yang banyak menggunakan teknik dan keterampilan. Terutama pada mendesain atau menggambar. Hampir semua pelajaran kejuruan, akan membutuhkan presisi dan ketelitian dari kompetensi menggambar.

Pada kompetensi Teknik Instalasi Tenaga Listrik, di tingkat X, semua mata pelajaran kejuruan merupakan basis atau dasar-dasar pembentukan kompetensi awal, dan pada tingkat selanjutnya, yaitu tingkat XI, semua mata pelajaran kejuruan merupakan tingkat persiapan kompetensi, dan pada tingkat XII semua mata pelajaran kejuruan merupakan tingkat lajut. Maka tidak berlebihan, apabila peneliti ingin melihat bagaimana kontribusi Nilai Gambar teknik yang telah diperoleh oleh peserta didik (yang saat ini duduk di kelas XI) pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

1. Kontribusi

Kontribusi adalah bentuk kerja sama antar dua pihak dengan pihak lain, yang didalamnya ada pembagian tanggungjawab. Beberapa bagian akan memberi bantuan, dan bagian yang lainnya akan menerima bantuan. Keselarasan dan asas kebutuhan menyebabkan adanya ketergantungan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Menurut Hornby *contribute : joint with other in giving help* (Hornby, AS 1974:188 dalam Yon Harista, 1999:3). Kontribusi dapat juga dikatakan sesuatu yang dilakukan untuk membantu dan menghasilkan atau saat mencapai sesuatu bersama dengan pihak lain, atau untuk membantu sesuatu yang sukses. Pada saat memberi kontribusi artinya dalam proses ini memberi sesuatu yang memiliki nilai bagi pihak lainnya, contohnya uang, harta, benda, kerja keras atau waktu, nilai, kesempatan, dan lain sebagainya.

Pengertian kontribusi nilai gambar teknik terhadap hasil belajar instalasi motor listrik kelas XI adalah memberikan gambaran, apakah hasil belajar gambar teknik yang merupakan kompetensi dasar memberi kontribusi terhadap keberhasilan pelajaran instalasi motor listrik. Adapun silabus mata pelajaran yang akan dilihat dampak kontribusinya dan mata pelajaran yang menjadi kontibutor adalah sebagai berikut:

a. Gambar Teknik

Gambar teknik merupakan wadah komunikasi antara perancang dan eksekutor. Gambar Teknik harus bisa mewakili tujuan perancang dalam mendesain sistem agar orang dapat membaca dan memahami desain tersebut. Dalam menggambar Teknik tentunya ada aturan-aturan yang harus diikuti sehingga akan menghasilkan gambar yang baik dan mudah dimengerti. (Didik Agus Setyawan, dkk, 2019:128)

Spiritual :

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam gambar teknik listrik. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan gambar teknik listrik.

Sosial :

Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

Pengetahuan :

Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan gambar teknik listrik. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan gambar teknik listrik. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan gambar teknik listrik.

Ketrampilan :

Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

PENGETAHUAN	KETRAMPILAN
<p>3.1. Memahami standarisasi dan normalisasi gambar ketenagalistrikan sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)</p> <p>3.2. Menjelaskan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan</p> <p>3.3. Menjelaskan cara menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan</p> <p>3.4. Memahami konsep dan aturan gambar teknik ketenagalistrikan sesuai satndar yang berlaku.</p> <p>3.5. Memahami garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis</p> <p>3.6. Memahami simbol huruf, simbol angka dan etiket gambar Teknik Ketenagalistrikan sesuai satndar yang berlaku.</p> <p>3.7. Memahami simbol simbol listrik dan elektronika sesuai standar yang berlaku.</p> <p>3.8. Menafsirkan gambar rangkaian Ketenagalistrikan sesuai standar yang berlaku.</p> <p>3.9. Menentukan jenis <i>software</i> aplikasi untuk gambar rangkaian Ketenagalistrikan.</p>	<p>4.1 Menggunakan standarisasi dan normalisasi gambar ketenagalistrikan sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)</p> <p>4.2 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan</p> <p>4.3 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan</p> <p>4.4 Menerapkan konsep dan aturan gambar teknik ketenagalistrikan sesuai satndar yang berlaku.</p> <p>4.5 Menggambarkan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis</p> <p>4.6 Menggambar simbol huruf, simbol angka dan etiket gambar Teknik Ketenagalistrikan sesuai standar yang berlaku.</p> <p>4.7 Menggambar simbol simbol listrik dan elektronika sesuai standar yang berlaku.</p> <p>4.8 Menggambar rangkaian Ketenagalistrikan sesuai standar yang berlaku</p> <p>4.9 Menggambar rangkaian Ketenagalistrikan dengan <i>software</i> aplikasi.</p>

b. Instalasi Motor Listrik (Kelas XI)

Instalasi Motor Listrik kelas XI merupakan mata pelajaran SMK Program keahlian Teknik Ketenagalistrikan, bagi siswa kelas XI semester pertama dan kedua. Termasuk ke dalam paket keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (C3) pada kurikulum 2013 Nasional. (T Radya Sahisnu & M Zulfi Khibron, 2019: vii).

Spiritual :

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan instalasi motor listrik. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan instalasi motor listrik

Sosial :

Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan instalasi motor listrik

Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan instalasi motor listrik. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan instalasi motor listrik.

Pengetahuan :

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks (T.Radya Sahisnu & Zulfi Khidiro, 2019:1) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

Ketrampilan :

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah, mengolah, menyajikan, dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak, terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
<p>3.1. Memahami jenis dan karakteristik motor listrik.</p> <p>3.2. Memahami macam-macam pengendali motor listrik.</p> <p>3.3. Menjelaskan komponen pengendali motor listrik.</p> <p>3.4. Menjelaskan gambar instalasi motor listrik 1 fasa dan 3 fasa dengan kendali elektromagnetik.</p> <p>3.5. Memahami cara pemasangan instalasi motor listrik dengan kendali elektromagnetik secara langsung (<i>Direct On Line</i>)</p> <p>3.6. Memahami cara pemasangan instalasi pengendali motor listrik dengan elektromagnetik dengan pengasutan.</p>	<p>4.1. Membedakan jenis dan karakteristik motor listrik.</p> <p>4.2. Membedakan macam-macam pengendali motor listrik.</p> <p>4.3. Memilih komponen pengendali motor listrik.</p> <p>4.4. Membuat gambar rangkaian instalasi motor listrik 1 fasa dan 3 fasa dengan kendali elektromagnetik.</p> <p>4.5. Memasang instalasi motor listrik dengan kendali elektromagnetik secara langsung (<i>Direct On Line</i>)</p> <p>4.6. Membuat instalasi pengendali motor listrik dengan elektromagnetik dengan pengasutan.</p>

2. Nilai dan Evaluasi Belajar

Tugas yang perlu dilakukan guru adalah meningkatkan aktifitas belajar peserta didik, baik di sekolah maupun di rumah. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode mengajar yang dapat melibatkan sepenuhnya peserta didik dalam proses belajar. Metode mengajar seperti ini disebut juga metode peserta didik aktif yang menggunakan pendekatan keterampilan proses. Metode ini akan mempengaruhi kegiatan peserta didik dalam belajar.

Totalitas peserta didik di dalam proses pembelajaran, dimana peserta didik secara aktif dan berpartisipasi secara individu dalam menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan oleh guru. Keterlibatan peserta didik secara aktif, akan memberikan pengalaman peserta didik secara utuh, pengembangan materi pembelajaran secara jelas akan menghasilkan komunikasi multi arah. Keterlibatan secara emosional akan membuat materi semakin mudah di serap peserta didik.

Bruse Joyce dan Marsha Weil (1986) dalam Prismar (1999:8) mengemukakan berbagai model mengajar yang dapat melibatkan peserta didik, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif dalam belajar. Kelompok-kelompok metode mengajar yang dimaksud adalah *information processing, the persone, the social, dan the behavioral system*. Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari (Djamaludin, Ahdar dan Wardana, 2019:6).

Setelah proses belajar mengajar dilakukan di dalam kelas, maupun di workshop, maka peserta didik perlu diberikan evaluasi untuk melihat tingkat dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Sebenarnya tes hasil belajar itu hanya merupakan Sebagian saja dari tes psikologis. Tes hasil belajar amat luas penggunaanya (Sumadi Surayabrata 1997:137). Evaluasi ini biasanya di tandai dengan adanya nilai. Nilai dapat berupa angka atau simbol (huruf atau level) yang menggambarkan tahap ketuntasan atau penguasaan, baik dari pengetahuan maupun keterampilan. Evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan (Mehrens & Lehmann, 1975:5 dalam Ngalam Purwanto, 1990:3)

Hasil belajar, CT Morgan (Psikologi pendidikan, 1972:102 dalam Yon Harista, 1999:3) mengartikan bahwa

"hampir setiap tingkah laku yang kita perhatikan adalah hasil belajar, baik yang mengenai pelajaran sekolah, nilai-nilai sosial, mengenal adat istiadat kebiasaan ataupun mengenai motive-motive".

Sedangkan Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni (2020:15) mengartikan hasil belajar adalah , "perubahan yang dapat dilihat dan tidak peduli apakah hasil tersebut menghambat atau tidak pada proses adaptasi seseorang terhadap kebutuhan-kebutuhan dengan masyarakat dan lingkungannya"

Belajar adalah sebuah proses perubahan manusia kearah yang lebih baik dan bermanfaat. Perubahan terjadi di lingkungan sekitar, menyebabkan setiap orang harus beradaptasi. Adaptasi ini tentu sesuai dengan kebutuhan atas dirinya sendiri dan kebutuhan lingkungan atas dirinya, tidak peduli apakah positif atau negatif (Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, 2020:18).

Maka, apabila peserta didik memiliki kebutuhan maka mereka akan bekerja keras untuk menyelesaikan tugas-tugas belajar dengan sebaik-baiknya dan mendapatkan hasil belajar yang terbaik (Atkinson, 1965 dalam Prismar, 1999:9).

3. Prinsip-prinsip Dasar Tes Hasil Belajar

Pertama, tes harus mengukur secara jelas hasil belajar (*learning outcomes*) yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan instruksional. Penilaian terhadap hasil belajar harus mempunyai arah sehingga mencerminkan isi pengetahuan, keterampilan peserta didik yang sebenarnya. Dengan demikian hasil pengukuran akan valid, yaitu dengan mengukur apa yang memang seharusnya diukur (Purwanto, M Ngalam, 2009:23).

Untuk memperoleh hasil pengukuran yang valid, guru harus mampu merumuskan tujuan dengan jelas, sehingga memudahkan untuk menyusun tes yang relevan. Kedua, mengukur

sampel yang representatif dari hasil belajar dan bahan pelajaran yang telah diajarkan. Hasil-hasil pengukuran (evaluasi belajar) yang diperoleh peserta didik dalam jangka waktu tertentu dapat diungkapkan keseluruhannya.

Ketiga, mencakup bermacam-macam bentuk soal yang benar-benar cocok untuk mengukur hasil belajar yang diinginkan sesuai dengan tujuan. Bloom mengenal adanya hasil belajar berupa *pengetahuan* (kognitif), *afektif* (sikap), dan *psikomotorik* (keterampilan), ketiga jenis belajar ini perlu dirinci guna memperoleh hasil evaluasi yang benar-benar valid. Keempat, evaluasi didesain dengan kegunaannya, kelima, dibuat aeandal (*reliable*) mungkin sehingga mudah diinterpretasikan dengan baik, dan keenam, digunakan untuk memperbaiki cara belajar peserta didik dan cara mengajar guru.

Dari penjelasan diatas, maka dalam penelitian ini akan dijawab “*apakah ada kontribusi Nilai Gambar Teknik (GT) terhadap hasil belajar Instalasi Motor Listrik (IML) peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik, SMK Negeri 1 Rejang Lebong?*”. Disamping sebagai perolehan data untuk pengembangan, data ini juga akan memaparkan efektifitas dari metode pengajaran yang dilakukan oleh peneliti.

2. METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif (Nana Syaodih Sukmadinata 2009:12), dimana hasilnya nanti akan mendeskripsikan keadaan yang berkenaan dengan kasus-kasus tertentu (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009:18). Penelitian ini dilakukan kepada subjek yang berkenaan dengan spesifikasi khas dari keseluruhan personalitas (Maxfield, 1930) dalam Prismar (1999). Peneliti ingin mempelajari secara intensif kontribusi dari hasil evalausi belajar (nilai) dari mata pelajaran Gambar Teknik yang telah diperoleh peserta didik pada tahun pelajaran terdahulu dengan hasil evaluasi belajar (nilai) dari mata pelajaran instalasi motor listrik yang menjadi subjek. Hasil penelitian ini merupakan suatu generalisasi dari pola-pola kasus dari peserta didik yang ada di kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

Sesuai dengan keterangan di atas, maka jenis penelitian ini adalah *Studi Kasus* atau *Penelitian Kasus (Case Study)*. Studi kasus adalah penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan kejadian tertentu dalam situasi tertentu pula (Nazir, 1988) dalam Prismar (1999:10). Penelitian ini bermaksud memahami fenomena tentang yang dialami oleh subjek penelitian, deskripsi dalam bentuk kata-kata dan Bahasa, serta memanfaatkan metode ilmiah tertentu (Moleong, Lexy J, 2010:6)

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah seluruh objek atau individu yang menjadi sasaran penelitian. Populasi merupakan sekelompok subjek, individu objek atau kejadian yang mempunyai minimal satu karakteristik yang sama dan memiliki ciri-ciri yang telah ditetapkan (Nuryadi, 2017:8). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik Tahun 2021 SMK Negeri 1 Rejang Lebong. Jumlah populasi adalah 59 Orang.

b. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih adalah bagian dari populasi yang diambil untuk dijadikan objek pengamatan langsung dan dijadikan dasar dalam pengambilan kesimpulan (Nuryadi, dkk, 2017:8). Merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk meneliti populasi itu sendiri (Izaak Lanuta, 1976 dalam Prismar, 1999:10). Dengan demikian, sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili populasi tersebut (Nuryadi, dkk, 2017:8). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah Total Sampling. Maka yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah peserta didik sebanyak 59 peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik tahun 2021. Teknik pengambilan sampel adalah dengan menggunakan teknik total sampling (Husaini Usman dan Purnomo, SA, 1995) dalam Prismar (1999:10).

Dalam teknik sampling tidak ditemukan standar baku tentang jumlah sampel yang harus ditentukan oleh peneliti. Berapa besar jumlah sampel yang harus ditetapkan atau diambil. Hal ini tentunya kembali kepada kondisi heterogenitas atau homogenitas populasi. Satu hal penting yang perlu diperhatikan adalah keterwakilan populasi dengan sampel yang ada (Mundir, 2012:23). Dengan mempertimbangkan bahwa penelitian ini merupakan

penelitian kontribusi (korelasi), maka dapat diambil sampel paling sedikit 30 orang dari skala 100 (atau bisa diambil semua populasi berjumlah 59 orang menjadi sampel/total sampling) (Mundir, 2012:26)

3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data skunder yaitu data yang diambil dari :

- Nilai Mata pelajaran Gambar Teknik Peserta didik Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) tahun pelajaran 2020/2021 (semester genap), dan
- Nilai Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik peserta didik kelas XI Teknik Instalasi tenaga Listrik (TITL) tahun pelajaran 2021/2022 (semester ganjil)

4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan mengumpulkan informasi dan nilai melalui Guru bidang studi Gambar Teknik, data orisinil, dan dari peneliti sendiri Guru mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI TITL SMK Negeri 1 Rejang Lebong, dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- Nilai Mata pelajaran Gambar Teknik (GT) peserta didik kelas X TITL Tahun pelajaran 2020/2021, dihimpun melalui Guru mata pelajaran Gambar Teknik, nilai yang diambil adalah nilai semester genap, namun nilai semester ganjil tetap menjadi pertimbangan. Hal ini mengingat sistem kenaikan kelas, diambil berdasarkan nilai komulatif antara semester ganjil dan genap, sehingga nilai akhir (NA) tidak akan jauh berbeda dengan nilai semester genap, dan
- Nilai mata pelajaran Instalasi motor listrik (IML) peserta didik kelas XI TITL tahun pelajaran 2021/2022, diambil dari dokumentasi nilai peneliti, karena peneliti sendiri yang telah mengambil nilai tersebut, dengan ketentuan penilaian orisinil.

5. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan teknik analisis data dengan mengumpulkan informasi dan nilai melalui Guru bidang studi Gambar Teknik kelas X (tahun 2020/2021) data orisinil, dan dari peneliti sendiri Guru mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI TITL SMK Negeri 1 Rejang Lebong, dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- Objek peserta didik adalah peserta didik yang sama, hanya berbeda tahun pembelajarannya, yaitu pada tahun 2020/2021 dan 2021/2022,
- Pengelompokan nilai Mata pelajaran Gambar Teknik (GT) yang dikategorikan rendah dan tinggi dengan menggunakan kurva norman (*normal curve*), Dengan persamaan sebagai berikut ini.
- Penentuan nilai Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik (IML) untuk kategori nilai GT rendah dan tinggi,
- Penentuan rata-rata Instalasi Motor Listrik untuk kedua kelompok tersebut,
- Penentuan beda nilai rata-rata dari kedua kelompok nilai tersebut.

Dari langkah-langkah ini, didapat nilai perbedaan masing-masing kelompok nilai tersebut dengan melakukan uji beda, sebagaimana rumus berikut mengemukakan formulanya sebagai berikut:

$$t = \frac{MX_1 - MX_2}{\sqrt{\frac{\Sigma X_1^2 + \Sigma X_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \times \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

Dimana :

t = derajad pembeda, terdiri dari t_{hitung} dan t_{tabel} ,

MX_1 = Nilai rata-rata dari kelompok peserta didik yang memperoleh nilai Gambar Teknik tinggi,

MX_2 = Nilai rata-rata dari kelompok peserta didik yang memperoleh Gambar Teknik rendah,

ΣX_1^2 = Jumlah nilai x_1 , yaitu selisih dari nilai Instalasi Motor Listrik (IML) dan rata-rata kelompok nilai GT tinggi,

- ΣX_2^2 = Jumlah nilai x_2 , yaitu selisih dari nilai Instalsi Motor Listrik (IML) dan rata-rata kelompok nilai GT rendah,
 n_1 = Jumlah sampel Nilai GT tinggi,
 n_2 = Jumlah sampel Nilai GT rendah.

f. Derajad Kebebasan

Derajat bebas atau kebebasan (*degree of freedom*) adalah banyaknya kebebasan untuk memberi nilai kepada suatu variabel. Pemberian syarat kepada suatu variabel menyebabkan berkurangnya derajat bebas (Kadir, 2010:11). Untuk menguji keberartian perbedaan yang diberikan oleh Nilai GT kelas X TITL, terhadap hasil belajar IML kelas XI, dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Untuk derajad kebebasan $db = n_1 + n_2 - 2$, pada taraf signifikansi 5%. Jika t hitung sama atau lebih besar dari t tabel, maka hipotesa alternatif diterima kebenarannya. Sebaliknya jika t hitung lebih kecil dari t tabel, maka hipotesa alternatif ditolak, atau tidak diterima kebenarannya (Kadir, 2019:300).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Analisa

Untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran tidaklah semudah yang dibayangkan. Banyak faktor-faktor yang akan mempengaruhinya, baik faktor yang datangnya dari dalam maupun dari luar diri peserta didik. Salah satu faktor yang cukup mendominasi selama proses pembelajaran berlangsung (PBM) adalah motivasi (dorongan, daya penggerak). Motivasi itu bisa datangnya dari dalam maupun dari luar.

Dari hasil analisa data yang dikumpulkan, akan terdapat beberapa variasi dalam perolehan data. Dari beberapa aspek data yang diberikan, terdapat beberapa bagian yang cukup memberikan informasi faktual dan aktual, tetapi juga ada beberapa data yang kesulitan untuk diperoleh, dan setelah diperolah, perlu dioalah terlebih dahulu untuk dijadikan data penelitian. Namun itu semua diarahkan pada melihat kontribusi hasil belajar (nilai) GT pada saat peserta didik kelas X terhadap hasil belajar (nilai) IML pada saat ini. Dalam penelitian studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui, apakah terdapat perbedaan yang berarti terhadap hasil belajar Instalasi Motor Listrik yang diberikan oleh kontribusi hasil belajar (nilai) mata pelajaran Gambar Teknik (kelas X) Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Rejang Lebong. Selanjutnya untuk memperoleh nilai indeks perbedaan, maka dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah yang ditentukan sebagai berikut ini:

1. Pengumpulan dan tabulasi komparasi nilai Gambar teknik (GT) kelas X dan nilai Instalasi Motor Lstrik (IML) kelas XI, kedua daftar rekapitulasi nilai ini digunakan sebagai data mentah, dan masukan untuk analisa selanjutnya.
2. Pengelompokan Nilai Gambar Teknik peserta didik kelas X TITL SMK Negeri 1 Rejang Lebong, yang dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok. Kelompok Nilai GT rendah dan kelompok Nilai GT tinggi. Untuk menentukan kelompok dari nilai tersebut, dengan cara mencari harga skor baku (z) dari setiap nilai. Kadir (2019:70) dalam mengemukakan persamaan sebagai berikut :

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Dimana:

X = Nilai Gambar Teknik peserta didik

\bar{X} = Nilai rata-rata Gambar Teknik

s = Standar Deviasi

Untuk memperoleh nilai standar deviasi, digunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum f X_i^2 - (\sum X_i)^2 / n}{n - 1}}$$

dan

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f X_i^2 - (\sum X_i)^2 / n}{n}}$$

Jadi nilai **z** untuk setiap Nilai Gambar Teknik peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Daftar Nilai skor baku (z) setiap nilai peserta didik

KODE	NILAI GAMBAR TEKNIK GENAP 2020/2021			Z	Ket	KODE	NILAI GAMBAR TEKNIK GENAP 2020/2021			Z	Ket					
	X						X									
	P	K	NR				P	K	NR							
47	20,00	10,00	15,00	-1,59	Rendah	26	70,00	30,00	50,00	1,39	Tinggi					
48	20,00	10,00	15,00	-1,59		59	60,00	40,00	50,00	1,39						
50	20,00	10,00	15,00	-1,59		31	78,00	30,00	54,00	1,72						
53	20,00	10,00	15,00	-1,59		7	70,00	40,00	55,00	1,81						
3	20,00	20,00	20,00	-1,16		10	70,00	40,00	55,00	1,81						
6	20,00	20,00	20,00	-1,16		19	65,00	50,00	57,50	2,02						
8	20,00	20,00	20,00	-1,16		20	78,00	76,00	77,00	3,68						
33	20,00	20,00	20,00	-1,16		51	80,00	80,00	80,00	3,93						
36	20,00	20,00	20,00	-1,16		2	82,00	82,00	82,00	4,10						
37	20,00	20,00	20,00	-1,16		11	85,00	80,00	82,50	4,14						
15	30,00	20,00	25,00	-0,74		18	85,00	80,00	82,50	4,14						
27	20,00	30,00	25,00	-0,74		58	85,00	80,00	82,50	4,14						
32	30,00	20,00	25,00	-0,74		41	83,00	83,00	83,00	4,19						
34	30,00	20,00	25,00	-0,74		14	85,00	83,00	84,00	4,27						
35	30,00	20,00	25,00	-0,74		57	85,00	83,00	84,00	4,27						
9	30,00	35,00	32,50	-0,10		29	85,00	85,00	85,00	4,36						
21	35,00	30,00	32,50	-0,10		30	85,00	85,00	85,00	4,36						
4	40,00	30,00	35,00	0,11		43	85,00	85,00	85,00	4,36						
23	50,00	30,00	40,00	0,54		55	85,00	86,00	85,50	4,40						
24	50,00	30,00	40,00	0,54		17	85,00	87,00	86,00	4,44						
28	50,00	30,00	40,00	0,54		56	85,00	88,00	86,50	4,48						
38	50,00	30,00	40,00	0,54						N = 38						
42	50,00	30,00	40,00	0,54						SX = 1.280,0						
46	50,00	30,00	40,00	0,54						SXX = 48.250,0						
49	50,00	30,00	40,00	0,54						rt2 = 33,7						
54	50,00	30,00	40,00	0,54						JK = 5.134,2						
1	60,00	30,00	45,00	0,96						SD = 11,8						
5	60,00	30,00	45,00	0,96												
40	60,00	30,00	45,00	0,96												
44	60,00	30,00	45,00	0,96												
45	60,00	30,00	45,00	0,96												
52	60,00	30,00	45,00	0,96												
12	65,00	30,00	47,50	1,17												
13	65,00	30,00	47,50	1,17												
16	65,00	30,00	47,50	1,17												
22	65,00	30,00	47,50	1,17												
25	65,00	30,00	47,50	1,17												
39	65,00	30,00	47,50	1,17												

3. Berdasarkan data yang diperoleh, untuk hasil belajar Instalasi Motor Listrik (IML) dari kedua kelompok Nilai GT tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Data kelompok nilai

Kelompok Nilai IML				Kelompok Nilai IML			
Siswa NA Gambar Teknik Rendah		Siswa NA Gambar Teknik Rendah		Siswa NA Gambar Teknik Rendah		Siswa NA Gambar Teknik Rendah	
SUBJEK	N. IML	X1-Mx	X1^2	SUBJEK	N. IML	X2-Mx	X2^2
47	69,59	-1,59	2,54	26	37,50	-34,76	1208,32
48	57,93	-13,26	175,70	59	53,75	-18,51	342,66
50	70,17	-1,01	1,03	31	84,89	12,63	159,49
53	55,21	-15,98	255,20	7	77,44	5,18	26,82
3	77,14	5,96	35,46	10	76,95	4,69	21,99
6	72,63	1,45	2,09	19	67,00	-5,26	27,68
8	79,54	8,36	69,81	20	75,80	3,54	12,52
33	81,15	9,97	99,30	51	48,76	-23,50	552,29
36	65,78	-5,40	29,21	2	85,13	12,87	165,61
37	80,68	9,50	90,16	11	52,50	-19,76	390,50
15	78,34	7,16	51,19	18	73,83	1,57	2,46
27	70,21	-0,97	0,95	58	77,26	5,00	24,99
32	38,70	-32,49	1055,28	41	80,73	8,47	71,72
34	74,64	3,46	11,94	14	74,95	2,69	7,23
35	52,45	-18,74	351,00	57	67,64	-4,62	21,35
9	77,33	6,15	37,76	29	81,04	8,78	77,07
21	70,32	-0,86	0,75	30	85,00	12,74	162,28
4	70,34	-0,84	0,71	43	82,74	10,48	109,81
23	76,83	5,65	31,87	55	83,66	11,40	129,94
24	59,30	-11,89	141,25	17	74,13	1,87	3,49
28	66,81	-4,37	19,14	56	76,78	4,52	20,42
38	67,27	-3,91					
42	72,05	0,87					
46	56,70	-14,49					
49	78,83	7,65					
54	72,43	1,25					
1	78,14	6,96					
5	79,33	8,15					
40	83,43	12,25					
44	80,98	9,80					
45	61,36	-9,82					
52	71,43	0,25					
12	74,21	3,03					
13	77,70	6,52					
16	76,90	5,72					
22	70,72	-0,46					
25	80,21	9,03					
39	78,25	7,07					
n1 =	38			n2 =	21		
ΣX1 =	2705,03	0,00	2462,34	ΣX2 =	1517,48	0,00	3538,67
rata2 =	71,185			rata2 =	72,261		
Selisih Mean rata2 =	-1,08						
t =	0,004333062						

- a. Mean rata-rata dari nilai Instalasi Motor Listrik (IML) untuk kategori nilai GT rendah adalah :

$$MX_1 = \frac{\Sigma X_1}{n_1} = \frac{2705,03}{38} = 71,185;$$

Mean rata-rata dari Instalasi Motor Listrik (IML) untuk kategori nilai GT tinggi adalah:

$$MX_2 = \frac{\Sigma X_2}{n_2} = \frac{1517,48}{21} = 72,261$$

- b. Beda dari kedua nilai rata-rata :

$$MX_1 - MX_2 = 71,185 - 72,261 = -1,08$$

Beda nilai rata-rata yang diperoleh sebesar -1,08, maka kontribusi Nilai Gambar (GT) Teknik Kelas X terhadap Hasil belajar mata pelajaran Instalasi Motor Listrik (IML) kelas XI SMK Negeri 1 Rejang Lebong **Tidak Berarti**.

Untuk menguji keberartian kontribusi dilakukan uji beda t dengan menggunakan formula dan perhitungan sebagai berikut:

$$t = \frac{MX_1 - MX_2}{\sqrt{\frac{\Sigma X_1^2 + \Sigma X_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \times \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$t = \frac{71,185 - 72,261}{\sqrt{\frac{2462,34 + 3538,67}{(38 - 1) + (21 - 1)} \times \left[\frac{1}{38} + \frac{1}{21} \right]}}$$

$$t = 0,004333062$$

Pembahasan

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh indeks perbedaan uji t adalah sebesar 0,004333062, sedangkan menurut tabel, untuk $df = 57$ ($n-1$) pada taraf signifikan 5%, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,00$. Dengan demikian t_{hitung} lebih kecil (0,004) dari t_{tabel} , maka hipotesa tidak diterima kebenarannya.

Maka dapat ditarik kesimpulan, *tidak terdapat kontribusi yang berarti, yang diberikan oleh Nilai Hasil belajar mata pelajaran Gambar Teknik kelas X terhadap hasil belajar mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI peserta didik Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Rejang Lebong*. Dengan demikian dapat dinyatakan kemampuan dalam pembelajaran Gambar Teknik menjadi salah satu penunjang keberhasilan dalam pembelajaran mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dikemukakan di atas, dapat dikatakan bahwa tidak selalu nilai Gambar Teknik yang memiliki nilai yang tinggi memiliki kemampuan yang cukup tinggi pula pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

Dari analisa data yang diperoleh ternyata nilai Gambar Teknik tidak memberikan kontribusi yang cukup tinggi terhadap hasil belajar Instalasi Motor Listrik. Namun dari hasil yang telah dicapai seharusnya bisa ditingkatkan. Dengan orientasi terhadap penalaran dalam gambar teknik, dapat membantu dalam pemahaman pada gambar di mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

1. Meningkatkan kompetensi peserta didik dalam program pembelajaran Gambar Teknik dengan banyak berlatih dengan pendekatan aplikasi pada diri peserta didik.
2. Memberikan pengenalan fasilitas gambar, beserta petunjuk dan panduan yang disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik, selain menggambar manual juga difasilitasi dengan menggambar berbantuan komputer.
3. Mengenal kreasi-kreasi alternatif, membuat pembelajaran gambar teknik lebih menarik, modern, dan teraplikasi langsung pada dunia kerja dan dunia usaha.
4. Menggunakan peralatan gambar yang mampu dijangkau oleh kemampuan peserta didik, mengingat sebagian besar peserta didik berasal dari keluarga ekonomi menengah ke bawah, terutama berkaitan dengan pendekatan industri atau dunia usaha.
5. Sekolah hendaknya memfasilitasi peserta didik, seperti penyediaan kertas gambar, perlengkapan menggambar teknik, komputer beraplikasi gambar teknik listrik (seperti Autocad Electrical, QelectroTech, 3Dmax for Electric, dan lain-lain).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Memahami tentang teori pembelajaran peserta didik merupakan potensi awal bagi setiap guru dalam usaha memaksimalkan dan mengoptimalkan proses pembelajaran dan interaksi yang terjadi di kelas. Salah satu teori yang cukup membantu adalah motivasi. Motivasi secara umum berarti daya dorong atau penggerak. Motivasi bisa datangnya dari luar maupun dari dalam diri peserta didik. Faktor yang mendominasi dan mempengaruhi motivasi adalah minat.

Strategi pembelajaran yang dibawa oleh guru didalam proses interaksi di dalam kelas yang meliputi ; Rencana Program Pembelajaran; modul/handout/ lembar pembelajaran; job sheet, dan sejenisnya. Di sekolah menengah kejuruan (SMK), pembelajaran yang terjadi adalah proses

Pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan/skill (psikomotorik). Peserta didik dilatih dan diarahkan untuk memiliki kompetensi dan kemampuan berkompetisi, baik secara pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Sarana yang memfasilitasi sehingga kesemua tujuan itu dapat terpenuhi dan terkondisi terhadap proses pembelajaran.

Selama proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru dan peserta didiknya. Salah satu bentuk untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran adalah dengan dilakukannya serangkaian tes, baik pos test, free test, maupun ujian lainnya. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur, seberapa besar daya serap peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang telah mereka lakukan. Menyusun instrumentasi tes, dengan menggunakan petunjuk dari kementerian pendidikan, maka akan menyangkut tiga macam penilaian, yaitu penilaian kognitif, penilaian psikomotorik, dan penilaian afektif.

Setelah dilakukan penilaian, maka diperoleh nilai, dan dengan nilai itu yang memang seharusnya minimal sama dengan KKM (Kriteria Kekuntasan Minimal), maka peserta didik akan naik kelas ke jenjang berikutnya. Setelah peserta didik naik ke jenjang berikutnya, maka kendala akan nampak. Aspek hasil penilaian pada mata pelajaran lalu, tidak mendukung pencapaian pelajaran yang diterima pada jenjang saat ini. Hal ini menimbulkan pertanyaan, apakah memang ada kontribusi hasil belajar mata pelajaran terdahulu dengan hasil belajar dari pelajaran pada saat ini. Ketertarikan ini menyebabkan mencari kontribusi pada mata pelajaran Gambar Teknik terhadap mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

Melalui serangkaian pengambilan data, dilanjutkan dengan analisa data, kemudian pengujian, maka diperoleh hasil, dengan total sampling peserta didik kelas XI TITL tahun 2021/2022 yaitu sebanyak 59 peserta didik, diperoleh data-data rata-rata nilai Pengetahuan gambar teknik 55,36 (skala 100), keterampilan 41,32, rata-rata akhir 48,34. Dari data mata pelajaran Instalasi Motor listrik diperoleh nilai rata-rata pengetahuan 71,84 (pada skala 100), keterampilan 71,30, dan rata-rata akhir 71,57. Pada hasil pengelompokan skor baku, diperoleh hasil bahwa kelompok tinggi dari total populasi, 64% pada posisi rendah, dan 36% pada posisi tinggi.

Pada akhirnya didapat nilai derajad pembeda sebesar 0,004, yang dengan demikian, tidak terdapat kontribusi yang signifikan hasil belajar gambar teknik terhadap hasil pembelajaran instalasi motor listrik. Namun perlu menjadi catatan bahwa rerata hasil perhitungan data memberi informasi bahwa banyak hal yang harus diperbaiki. Terutama pada masa pandemi ini, kolaborasi sistem pembelajaran, dengan tetap menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, sangat diperlukan untuk terus mempertahankan peserta didik yang masih ingin belajar dan mengurangi dampak dari pandemi.

Selama proses penelitian ini, ada beberapa hal yang perlu di cermati,

1. Terus memperhatikan proses evaluasi, jangan sampai evaluasi yang dilakukan tidak mencerminkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya.
2. Lemahnya sistem pembelajaran sebagai dampak dari pandemi, sebagai faktor yang tidak dapat peneliti kendalikan, menyangkut metodologi pembelajaran dan kemampuan peserta didik dalam menyerap ilmu pengetahuan, sehingga keberagaman dalam pemenuhan kompetensi sangat terlihat terutama pada mata pelajaran gambar teknik.
3. Kedepan, dengan didapatnya data-data evaluasi pembelajaran ini, maka diharapkan dapat dilakukan Tindakan Kelas, untuk memperoleh penyelesaian masalah yang konkret terkait dengan evaluasi pembelajaran, metodologi, pedekatan sehingga dapat menggambarkan proses yang maksimal dalam pembelajaran, meskipun proses pembelajaran terjadi Daring dan Luring.
4. Diperlukan penelitian lebih lanjut, dengan keberagaman input data, karena dengan melihat kontribusi satu mata pelajaran terhadap mata pelajaran lain, tidak terlalu memuaskan peneliti, maka ke depan, perlu kolaborasi beberapa mata pelajaran dalam aspek penelitian yang lain.
5. Penelitian ini perlu disempurnakan, kelemahan yang terjadi adalah adanya perbedaan dalam metode penilaian dan evaluasi antara mata pelajaran gambar teknik dan mata pelajaran instalasi motor listrik, walaupun sama-sama mata pelajaran kejuruan, namun sedikit berbeda dalam hal evaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin & Esa Nur Wahyuni. (2020). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Djamaludin Ahdar & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan: Kaaffah Learning Centre
- Kadir. (2010). *Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Rosemata Sampurna
- Kadir. (2020). *Statistik Terapan, Konsep Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Depok: Rajawali Pers
- Moleong, Lexy J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nazir. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Nuryadi, dkk (2017). *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Sibuku Media
- Mundir. (2012). *Statistik Pendidikan, Pengantar Analsisa Data Untuk Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Prismar. (1999). *Motivasi Belajar Siswa Kelas I Elektro Terhadap Program Diklat Pekerjaan Mekanik Elektro Di SMK Negeri 1 Pariaman*. Proceding dari Laporan Program Pengelaman Lapangan Kependidikan. Padang: Universitas Negeri Padang
- Purwanto, M Ngalim. (2009). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sahisnu, T.Radya. (2019). *Instalasi Motor Listrik SMK/MAK Kelas XI*. Yogyakarta: Andi Offset
- Setyawan, Didik Agus. (2019). *Kerja Bengkel dan Gambar Teknik*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK Kemdikbud RI
- Sukadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suryabrata, Sumadi. (1997). *Pengembangan Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Yon Harista. (1999). *Kontribusi NEM Matematika Terhadap Hasil belajar Penerapan Konsep Dasar Listrik Dan Elektronika SMK Negeri 1 Pariaman*. Proceding dari Laporan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan. Padang: Universitas Negeri Padang