

**PENGARUH KREATIVITAS, KEPERIBADIAN DAN KEMANDIRIAN BELAJAR
TERHADAP KUALITAS TUGAS PRAKTIK SISWA PROGRAM KEAHLIAN
ELEKTRONIKA INDUSTRI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KULON
PROGO**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh:

Indri Purwitasary

09518241015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **"Pengaruh Kreativitas, Kepribadian dan Kemandirian Belajar Terhadap Kualitas Tugas Praktik Siswa Program Keahlian Elektronika Industri Sekolah Menengah Kejuruan di Kulon Progo"** yang disusun oleh Indri Purwitasary, NIM 09518241015 ini disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan didepan dewan penguji tugas akhir skripsi program studi pendidikan Teknik Mekatronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, Oktober 2013

Pembimbing Skripsi



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd
NIP. 19590219 198603 1 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Kreativitas, Kepribadian dan Kemandirian Belajar Terhadap Kualitas Tugas Praktik Siswa Program Keahlian Elektronika Industri Sekolah Menengah Kejuruan di Kulon Progo" yang disusun oleh Indri Purwitasary, NIM 09518241015 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Oktober 2013 dan dinyatakan lulus.


DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Istanto Wahyu Djahmika, M.Pd	Kebua Penguji		21/10/2013
Dery Budi Hartanto, M.Kom	Sekretaris Penguji		21/10/2013
Des. Achmad Sujadi, M.Pd	Penguji Utama		21/10/2013

Yogyakarta, Oktober 2013

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta




Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indri Purwitasary

NIM : 09518241015

Prodi : Pendidikan Teknik Mekatronika-S1

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Oktober 2013

Yang menyatakan,

Indri Purwitasary
NIM. 09518241015

MOTTO

“Sesungguhnya dibalik kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari ssesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”(Q.S. Al Insyirah: 6-7)

“kesuksesan akan terlihat bagaimana kamu berjuang setelah gagal”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil alamin. Dengan ijin Allah SWT, Pemberi Anugerah tak ternilai dalam segala keterbatasanku, Pemberi Rahmat dan Karunia sehingga skripsi ini

dapat selesai disusun.

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa bersyukur, karya ini ku persembahkan sebagai tanda baktiku kepada:

- ∅ Kedua orang tuaku, Mama (Supariyah) dan Papa (Saryono) terimakasih atas kasih sayang dan cinta, yang senantiasa memanjatkan doa, memberikan motivasi serta bimbingan. Terimakasih atas segala hal yang kau berikan, yang tak akan pernah ternilai dengan apapun. I Love You.

Rubingkiskan karya ini untuk:

- ∅ Adik-adikku tersayang (Anggita, Wahyu dan Tetra), seluruh keluarga besar Pariyo Utomo dan Samsudi.
- ∅ Sahabat hatiku Ryan Rokhman
- ∅ Sahabat terbaikku teman-teman Pend. Teknik Mekatronika 2009. Terimakasih telah memberikan sebuah kisah klasik untuk masa depan.

PENGARUH KREATIVITAS, KEPERIBADIAN DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP KUALITAS TUGAS PRAKTIK SISWA PROGRAM KEAHLIAN ELEKTRONIKA INDUSTRI SMK DI KULON PROGO

Oleh:
Indri Purwitasary
NIM. 09518241015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) gambaran kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar dan kualitas tugas praktik siswa Program Keahlian Elektronika Industri Sekolah Menengah Kejuruan di Kulon Progo, (2) pengaruh kreativitas dan kepribadian secara parsial terhadap kemandirian belajar, (3) pengaruh kreativitas dan kepribadian secara simultan terhadap kemandirian belajar, (4) kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara parsial terhadap kualitas tugas praktik siswa, (5) kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kualitas tugas praktik siswa, (6) pengaruh tidak langsung kreativitas terhadap kualitas tugas praktik siswa melalui kemandirian belajar dan (7) pengaruh tidak langsung kepribadian terhadap kualitas tugas praktik siswa melalui kemandirian belajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan *ex-post facto*. Populasi penelitian ini seluruh siswa Program Keahlian Elektronika Industri di Kulon Progo dengan sampel berjumlah 67 siswa yang diperoleh melalui teknik sampel jenuh. Teknik Pengumpulan data untuk variabel kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar menggunakan angket tertutup, sedangkan variabel kualitas tugas praktik menggunakan lembar penilaian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran variabel, analisis regresi ganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan analisis jalur untuk mengetahui pengaruh tidak langsung.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) kreativitas sebagian siswa (55,22%) termasuk kategori cukup, kepribadian sebagian siswa (58,21%) termasuk kategori cukup, kemandirian belajar sebagian kecil siswa (47,76%) termasuk kategori cukup dan kualitas tugas praktik siswa sebagian kecil siswa (43,28%) termasuk kategori cukup, (2) terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas dan kepribadian secara parsial terhadap kemandirian belajar sebesar 38% dan 9,8%, (3) terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas dan kepribadian secara simultan terhadap kemandirian belajar sebesar 77%, (4) terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara parsial terhadap kualitas tugas praktik sebesar 9,9%, 10,5% dan 15,1%, (5) terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kualitas tugas praktik sebesar 90,9%, (6) terdapat pengaruh tidak langsung kreativitas terhadap kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar dengan koefisien jalur sebesar 0,260 dan (7) terdapat pengaruh tidak langsung kepribadian terhadap kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar dengan koefisien jalur sebesar 0,122.

Kata kunci: kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar, kualitas tugas praktik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, karunia dan rahmat-Nya selama proses belajar di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, khususnya dalam menyelesaikan Skripsi yang berjudul **PENGARUH KREATIVITAS, KEPERIBADIAN DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP KUALITAS TUGAS PRAKTIK SISWA PROGRAM KEAHLIAN ELEKTRONIKA INDUSTRI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KULON PROGO**. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan semua pihak. Penulis mengucapkan dan mengapresiasi atas dukungan dan bimbingan tersebut, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Berdasar kerendahan hati sebagai ungkapan syukur atas segala bantuan yang diberikan, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Istanto Wahyu Jatmiko, M.Pd, selaku dosen pembimbing atas segala arahan dan masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak Drs. K. Ima Ismara, M.Pd, M.Kes, Dr. Samsul Hadi, M.Pd, M.T, Dr. Edy Supriyadi dan Sigit Yatmono, M.T. selaku validator instrumen penelitian.
3. Bapak Yuwono Indro Hatmojo, S.Pd selaku dosen pembimbing akademik.
4. Bapak Herlambang Sigit Pramono, S.T, M.Cs selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika Fakultas Teknik UNY.

5. Bapak Drs. K. Ima Ismara, M.Pd, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY.
6. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.
8. Bapak Kepala Sekolah SMK Negeri 2 pengasih, SMK Muhammadiyah Galur, dan SMK Negeri 1 Nanggulan.
9. Bapak dan Ibu guru selaku Ketua Program Keahlian Elektronika industri.
10. Bapak dan Ibu guru di Program Keahlian Elektronika Industri.
11. Keluarga tercinta, terimakasih untuk doa, kasih sayang, dorongan dan pengorbanan yang tak terkira.
12. Teman-teman Pendidikan Teknik Mekatronika angkatah 2009 FT UNY.
13. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karenanya, masukan berupa kritik maupun saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk dapat digunakan pada waktu yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membaca karya ini.

Yogyakarta, Oktober 2013

Penulis

Indri Purwitasary

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	10
1. Pembelajaran di SMK.....	10
2. Kreativitas.....	12
3. Kepribadian.....	16
4. Kemandirian Belajar.....	21
5. Kualitas Tugas Praktik.....	26
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	29
C. Kerangka Berpikir.....	33
D. Pertanyaan dan Hipotesis.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel.....	38
D. Variabel Penelitian.....	39
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	40
F. Teknik dan Instrument penelitian.....	41
G. Validitas dan Relibialitas Instrumen.....	43
1. Validitas Instrumen.....	43
2. Relibialitas Instrumen.....	44
H. Teknik Analisis Data.....	45
1. Uji prasyarat Analisis.....	44
2. Analisis Deskriptif.....	46
3. Uji Hipotesis.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	50
1. Kreativitas.....	51
2. Kepribadian.....	51

	Halaman
3. Kemandirian belajar.....	52
4. Kualitas Tugas Praktik.....	53
B. Pengujian Prasyarat analisis.....	54
1. Uji Normalitas.....	54
2. Uji Linearitas.....	54
3. Uji Multikolinearitas.....	55
C. Pengujian Hipotesis.....	56
1. Pengujian Hipotesis Pertama.....	56
2. Pengujian Hipotesis Kedua.....	57
3. Pengujian Hipotesis Ketiga.....	58
4. Pengujian Hipotesis Keempat.....	59
D. Pembahasan.....	61
1. Kreativitas (X_1).....	61
2. Kepribadian (X_2).....	62
3. Kemandirian Belajar (X_3).....	63
4. Kualitas Tugas Praktik (Y).....	63
5. Pengaruh Secara Parsial Kreativitas dan Kepribadian Terhadap Kemandirian Belajar.....	64
6. Pengaruh Secara Simultan Kreativitas dan Kepribadian Terhadap Kemandirian Belajar.....	66
7. Pengaruh Secara Parsial Kreativitas, Kepribadian dan Kemandirian Belajar Terhadap Kualitas Tugas Praktik.....	67
8. Pengaruh Secara Simultan Kreativitas, Kepribadian dan Kemandirian Belajar Terhadap Kualitas Tugas Praktik.....	69
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	73
B. Implikasi.....	74
C. Keterbatasan Peneliti.....	75
D. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sampel Siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri Tahun Pelajaran 2012/2013 di Kulon Progo.....	39
Tabel 2. Lingkup Instrumen Penelitian Nontes.....	42
Tabel 3. Lingkup instrument Tes.....	42
Tabel 4. Interpretasi Nilai koefisien Reliabilitas.....	44
Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Realiabilitas	45
Tabel 6. Distribusi Kategori Data.....	47
Tabel 7. Rangkuman Kecenderungan Data Kreativitas Siswa.....	51
Tabel 8. Rangkuman Kecenderungan Data Kepribadian Siswa.....	52
Tabel 9. Rangkuman Kecenderungan Data Kemandirian Belajar Siswa.....	53
Tabel 10. Rangkuman Kecenderungan Data Kualitas Tugas Praktik Siswa.....	53
Tabel 11. Rangkuman Uji Normalitas.....	54
Tabel 12. Rangkuman Uji Lienaritas.....	55
Tabel 13. Rangkuman Uji Multikolinearitas.....	55
Tabel 14. Analisis Jalur.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	34
Gambar 2. Tata Hubung Variabel.....	40
Gambar 3. Kurva Distribusi Data.....	47
Gambar 4. Diagram Jalur.....	49
Gambar 5. Kurva Kecenderungan Kategori Data Standar Ideal.....	50
Gambar 6. Nilai Koefesien Regresi.....	60
Gambar 7. Diagram Pie Kreativitas.....	62
Gambar 8. Diagram Pie Kepribadian.....	62
Gambar 9. Diagram Pie Kemandirian Belajar.....	63
Gambar 10. Diagram Pie Kualitas Tugas Praktik.....	64

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen	81
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.....	89
Lampiran 3. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	90
Lampiran 4. Data Mentah	94
Lampiran 5. Analisis Deskriptif	99
Lampiran 6. Uji Prasyarat.....	100
Lampiran 7. Uji Hipotesis	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan formal bertujuan menyiapkan siswa menuju dunia kerja. Tujuan SMK tersebut didukung oleh pemerintah dengan menargetkan 70% lulusan SMK bekerja pada tahun kelulusan sebagaimana diamanatkan RENSTRA KEMENDIKNAS 2010-2014 (2010:21). Lulusan SMK ditujukan untuk bekerja di dunia usaha dan dunia industri (DU/DI). Sumber Daya Manusia (SDM) yang berasal dari lulusan SMK diharapkan memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. SDM dengan etos kerja tinggi dan kompetitif bagi DU/DI dapat dihasilkan dari pendidikan kejuruan di SMK. Tujuan ideal dari pendidikan kejuruan SMK dilaksanakan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten memasuki dunia kerja. Tujuan SMK dianggap sesuai jika lulusan SMK tidak dominan dalam pertumbuhan pengangguran di Indonesia.

Pengangguran oleh lulusan SMK teridentifikasi tinggi pada tahun 2012. Data Badan Pusat Statistik (2012) menunjukkan angka pengangguran terbuka sebesar 7,2 juta orang terdiri atas lulusan universitas, Diploma, SMK, SMA, SMP, dan lulusan SD kebawah. Kondisi pengangguran tersebut diperkuat Antique R. Jihad Akbar (2012) yang mengemukakan tingkat pengangguran terbuka berdasarkan pendidikan SMK sebesar 9,87%, SMA 9,6%, SMP 7,76%, diploma 6,21%, lulusan universitas 5,91%, dan lulusan SD kebawah 3,64%. Data ini dapat diidentifikasi bahwa lulusan SMK sebagian besar masih menjadi bagian dari pengangguran terbuka.

Pengangguran oleh siswa lulusan SMK disebabkan *mismatch* antara dunia usaha dan industri dengan sekolah. Pengembangan siswa SMK di sekolah belum maksimal dikarenakan kompetensi siswa belum siap untuk diaplikasikan langsung pada DU/DI. Erma Agus Setyaningsih (2012) mengemukakan permasalahan pengangguran disebabkan SDM yang kurang kreatif dalam bertindak. Keterampilan yang tidak kompeten dijadikan permasalahan karena ketidaksesuaian keterampilan lulusan dengan kebutuhan DU/DI dan kurangnya kreativitas siswa.

Pekerja dengan kompetensi tinggi dibutuhkan oleh DU/DI. Kebutuhan oleh DU/DI harus seimbang dengan lulusan SMK yang berkualitas dan memiliki keterampilan yang unggul. Lulusan dengan keterampilan unggul dipersiapkan untuk memenuhi pertumbuhan industri manufaktur yang kian berkembang terutama di Indonesia. Perkembangan industri didasari oleh data BPS (2012) yang menyatakan adanya pertumbuhan produksi positif pada produksi komputer, barang elektronik dan optik sebesar 15,75%. Hal senada diungkapkan oleh Eddy Cahyono (2013) yang memprediksikan bahwa ekonomi industri kreatif akan menjadi *fourth wave industry* (industri gelombang keempat). Pertumbuhan positif industri harus didukung pula dengan kompetensi lulusan yang berkualitas dan terampil khususnya elektronika terutama di bidang sistem kontrol.

DU/DI mengalami kendala dalam memperoleh SDM terampil dibidang elektronika yang sesuai dengan tuntutan industri dan usaha. Kegiatan industri tidak terlepas dari kebutuhan sistem kontrol mutakhir. Sistem kontrol dibangun oleh komponen-komponen elektronika dengan alogaritma pemrograman, sehingga alat atau mesin dapat dikendalikan. Mesin-mesin berkembang pesat

seiring dengan perkembangan dunia IPTEKS dan Industri. Perkembangan ini ditegaskan oleh berita resmi statistik BPS (2012) yang mengemukakan bahwa pertumbuhan manufaktur besar dan sedang mengalami kenaikan sebesar 3,61% dari triwulan III tahun 2011. Perkembangan industri sejalan dengan kemajuan teknologi yang digunakan oleh DU/DI. SDM yang kreatif dan terampil dalam perkembangan ilmu elektronika industri dibutuhkan untuk memenuhi kemajuan teknologi yang pesat.

Fasilitas di SMK belum berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi yang digunakan di DU/DI saat ini. Fasilitas dan sarana di sekolah belum memadai sesuai dengan DU/DI. Ratih Keswara (2013) mengungkapkan bahwa SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki fasilitas dan sarana memadai hanya sekitar 20%. Fakta ini tentu berpengaruh negatif terhadap pengembangan keterampilan siswa. Sekolah hanya dapat memberikan tugas yang disesuaikan dengan kurikulum tetapi untuk fasilitas tugas praktik masih belum dapat maksimal. Siswa berupaya untuk tidak monoton menerima pelajaran di sekolah. Kemandirian siswa untuk penyelesaian tugas praktik dibutuhkan guna meminimalkan kekurangan pada fasilitas sekolah.

Penyelesaian tugas praktik didukung oleh ilmu pengetahuan yang relevan. Sumber belajar yang baik tidak hanya berasal dari guru. Siswa dapat mencari pengetahuan melalui orang yang dianggap ahli, buku dan internet. Sumber belajar yang banyak mempermudah siswa dalam belajar. Siswa dapat mandiri dalam mempelajari keterampilan guna menyelesaikan tugas praktik. Atik Yuni Patmawati (2009:3) mengemukakan kemandirian siswa merupakan hal yang perlu diperhatikan guru, sehingga proses belajar mengajar yang ditempuh benar-

benar memperoleh hasil yang optimal. Siswa dengan kemandirian kurang dapat menghasilkan tugas yang tidak optimal. Pengetahuan yang kurang menjadikan tugas tidak dikerjakan dengan baik, sehingga tugas tidak terkumpul tepat waktu.

Tugas terkumpul dengan tepat waktu menjadi cerminan kepribadian siswa. Sikap merupakan wujud dari kepribadian yang dimiliki oleh siswa salah satunya disiplin. Efa M Sakdiyah (2006:171) mengemukakan bahwa disiplin tinggi pada siswa dapat rasa tanggung jawab terhadap pentingnya belajar. Etos kerja tinggi terlahir dari sikap disiplin dan tanggung jawab, sehingga munculah profesional terhadap tugas. Produk berkualitas berasal dari sikap profesional, sehingga kepribadian yang baik mendukung karya yang berkualitas.

Pelaksanaan pembelajaran keterampilan dan kompetensi sudah diterapkan pada kegiatan belajar mengajar di SMK. Akan tetapi, kegiatan belajar mengajar terutama pembelajaran praktik dipertanyakan bagaimana kualitas dan faktor pendukung pelaksanaannya. Peneliti tertarik untuk melihat kualitas keterampilan siswa dalam melaksanakan pembelajaran praktik di Sekolah.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya:

Lulusan SMK dominan dalam angka pengangguran terbuka di Indonesia. *Mismatch* terjadi antara SMK dengan DU/DI, sehingga penyerapan siswa lulusan SMK kurang. Persiapan keterampilan siswa SMK yang dibutuhkan DU/DI belum tersedia. Keterampilan yang kurang dan pengangguran disebabkan oleh siswa SMK yang kurang kreatif dalam bertindak. Siswa lulusan SMK memiliki kompetensi tinggi berupa kreavitas mampu menjawab tantangan DU/DI.

Tuntutan dunia industri terutama kompetensi elektronika belum dapat dipenuhi. Kemajuan teknologi yang pesat seharusnya diseimbangkan dengan keterampilan yang tinggi. Keterampilan seharusnya didukung oleh fasilitas yang mendukung pelaksanaan pengembangan keterampilan. Akan tetapi, SMK dengan fasilitas teknologi sesuai dengan perkembangan terkini belum banyak dimiliki. Sekolah hanya mampu memberikan tugas praktik tanpa memfasilitasi pelaksanaannya. Keinginan belajar dari diri siswa dibutuhkan dalam pengembangan keterampilan dalam wujud tugas praktik.

Keterampilan siswa yang kurang kompeten disebabkan ketidakmandirian siswa dalam belajar. Peningkatan kompetensi siswa dalam keterampilan disebabkan oleh kemandirian belajar siswa. Penyelesaian tugas praktik yang bersifat proyek sangat mengandalkan kemandirian belajar siswa. Siswa dibuat untuk mampu merancang alat, merencanakan pengerjaan, dan menyelesaikan permasalahan dalam kegiatan praktik. Kemandirian belajar dimiliki siswa mampu mendorong siswa dalam penyelesaian tugas praktik.

Tugas praktik tidak terkumpul tepat waktu disebabkan kedisiplinan siswa yang kurang. Rasa tanggung jawab siswa yang rendah terhadap pekerjaan, sehingga tugas tidak dikerjakan dengan baik. Sikap profesional siswa sebagai pelajar kurang berkembang, sehingga menghambat penyelesaian tugas praktik. Sifat-sifat etos kerja yang kurang diakibatkan kepribadian siswa yang kurang baik.

Kualitas tugas praktik yang kurang baik terlihat dari waktu penyerahan tugas yang tidak tepat waktu. Selain itu, kinerja dari alat juga diuji cobakan kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran. Kompetensi siswa dilihat dari kinerja

alat, tampilan alat dan estetika alat. Barang berkualitas dapat dihasilkan dari siswa yang memiliki kompetensi yang baik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penelitian dibatasi pada permasalahan pengaruh kreativitas, kepribadian, dan kemandirian belajar siswa terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo.

Kreativitas dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai kemampuan siswa dalam berintuisi, menghidupkan imajinasi, membentuk sudut pandang yang menakjubkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. Kemampuan siswa tersebut membutuhkan ketekunan, disiplin diri dan perhatian penuh. Pembelajaran praktik dalam program pembelajaran produktif dapat menjadi kegiatan belajar yang menumbuhkan kreativitas.

Kepribadian dalam penelitian ini berupa prilaku siswa dalam kegiatan belajar. Perilaku siswa tersebut meliputi etos kerja, tanggung jawab, berhubungan dengan orang ahli dan karakter siswa dalam mengikuti pembelajaran. Profesionalisme ditumbuhkan dari kepribadian siswa yang baik, sehingga menjadi bekal memasuki DU/DI. Penanaman kepribadian di dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan mampu membiasakan siswa untuk profesional.

Kemandirian belajar siswa dalam penelitian ini merupakan tindakan siswa dalam menghubungkan pengetahuan akademik dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menghasilkan tujuan yang bermanfaat. Kemandirian siswa dapat tercermin dari membuat pilihan, mengambil tindakan, penemuan masalah, dan

pemecahan masalah. Pembelajaran praktik dengan tugas proyek pada pembelajaran produktif dapat dijadikan siswa sebagai dorongan untuk belajar dengan mandiri.

Kualitas tugas praktik dalam penelitian ini dilihat dari hasil akhir. Kualitas alat dapat dinilai berdasarkan kinerja, reliabilitas alat, fitur dan tata letak komponen. Alat yang dinilai berupa tugas praktik berupa modul elektronika, yaitu masukan, keluaran dan sistem minimum.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada batasan masalah yang telah ditentukan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar, dan kualitas tugas praktik dalam pembelajaran praktik tugas proyek pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kabupaten Kulon Progo?
2. Apakah kreativitas dan kepribadian secara parsial berpengaruh terhadap kemandirian belajar pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo?
3. Apakah kreativitas dan kepribadian secara simultan berpengaruh terhadap kemandirian belajar pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo?
4. Apakah kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara parsial berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo?

5. Apakah kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui gambaran kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar, dan kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo.
2. Mengetahui pengaruh secara parsial antara kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo.
3. Mengetahui pengaruh secara simultan antara kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo.
4. Mengetahui pengaruh secara parsial antara kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo.
5. Mengetahui pengaruh secara simultan antara kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat terutama :

1. Bagi Pihak Sekolah

Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai sumbangan pemikiran dan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengoptimalkan kualitas tugas praktik siswa, sehingga dapat bermanfaat untuk semua pihak.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan pengembangan kelas dan pengembangan kualitas tugas praktik siswa.

3. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar, sehingga dapat mengoptimalkan kualitas tugas praktik berbasis proyek.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dijadikan pengembangan pengetahuan mengenai kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar dan kualitas tugas praktik berbasis proyek. Pengalaman yang dapat dijadikan pertimbangan guna menghadapi dunia pendidikan di SMK.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran di SMK

Pendidikan sekolah menengah dengan pembelajaran khusus dimiliki oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Materi pembelajaran SMK disusun berdasarkan kelompok kejuruan tertentu. Putu Sudira MP (2006:5) menjelaskan bahwa kelompok kejuruan terdiri atas teknologi industri, teknologi pertanian, ekonomi dan perdagangan, teknologi kerumah tanggaan, kejuruan kemasyarakatan, kesehatan dan olahraga serta kesenian. Penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di sekolah disesuaikan berdasarkan spesialisasi salah satu kelompok kejuruan. Ciri pembelajaran yang fokus dibidang kejuruan menjadikan SMK berbeda dengan Sekolah Menengah Atas (SMA).

SMK dipandang sebagai tempat untuk mengembangkan pribadi dan potensi siswa untuk siap kerja. Pengalaman belajar dan rangsangan diberikan oleh sekolah diharapkan mampu membekali siswa untuk siap kerja. As'ari Djohar (2007:385) menyatakan bahwa rangsangan dan pengalaman belajar pendidikan kejuruan mampu mengaplikasikan situasi kerja lewat kegiatan belajar mengajar, maupun situasi kerja sesungguhnya. Siswa SMK memiliki pengalaman belajar yang sesuai dengan dunia kerja melalui pembelajaran praktik. Pembelajaran praktik dijadikan sebagai kegiatan pengembangan siswa untuk siap kerja.

Pembelajaran praktik dalam pelaksanaan kegiatan belajar di SMK memegang peranan yang penting. Wena Made (2011:100) mengatakan bahwa pembelajaran praktik memegang peranan penting dipendidikan kejuruan

dikarenakan dengan pembelajaran praktik siswa dapat menguasai keterampilan kerja secara optimal. Keterampilan kerja dijadikan tujuan dalam pembelajaran praktik guna mempersiapkan lulusan SMK. Perananan pembelajaran praktik di SMK diharapkan dapat mengembangkan siswa siap kerja.

Pembelajaran praktik di SMK tidak hanya dipersiapkan untuk menjadikan siswa siap kerja. Siswa dipersiapkan sebagai individu yang mampu terjun di masyarakat dengan baik. Muljani A. Nurhanudin (2012:163) mengemukakan bahwa SMK memiliki tujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut sesuai dengan program kejuruannya. Pembelajaran praktik diterapkan untuk membimbing siswa memiliki kemandirian belajar. Pemberian tugas praktik oleh guru diharapkan mampu diselesaikan oleh siswa dengan baik.

Hasil yang baik dapat ditunjukkan dengan kualitas tugas praktik. Tugas praktik dapat dilakukan dengan cara bekerjasama antar siswa. Mereka dapat saling bertukar informasi dan memberikan saran, sehingga kemampuan siswa tidak hanya dalam kognitif tapi dalam kepribadian. Pengembangan kepribadian siswa dalam etos kerja dapat dikembang melalui pembelajaran praktik. Siswa dalam pembelajaran praktik akan mengembangkan ide-ide dan keterampilannya, sehingga muncul kreativitas. Pengembangan siswa dibidang kepribadian, kemandirian belajar dan kreativitas harus diperhatikan dalam pembelajaran di SMK, sehingga mereka memiliki kualitas yang baik dalam kegiatan tugas praktik.

2. Kreativitas

Keterampilan wajib dimiliki pada abad 21 adalah kreativitas. Tanpa terkecuali kreativitas dijadikan prasyarat dalam perkembangan dunia dalam IPTEKS. Jane Piitro (2011:1) menyatakan bahwa "*Currently, there is a call for 21st Century Skills, and these skills include creativity skills*". Kreativitas dijadikan sebagai landasan didalam pendidikan terutama SMK. Harapan SMK dengan memiliki siswa yang kreatif dapat diterima dan berkarya di masyarakat.

Pembelajaran di SMK diarahkan pada *learning by doing*. Moh Ali (2007:317) menjelaskan bahwa pembelajaran di SMK dilaksanakan didua tempat, yaitu sekolah dan di dunia kerja. Pembelajaran teori dan praktik di sekolah diterapkan dalam dunia kerja, yaitu keterampilan produktif. Penggabungan dua tempat pembelajaran diharapkan siswa tidak hanya belajar tetapi juga turut melaksanakan kegiatan yang ia pelajari yang disebut dengan *learning by doing*. Kegiatan pembelajaran *learning by doing* diarahkan dalam sekolah dalam pembelajaran praktik. Kreativitas dibutuhkan dalam pembelajaran praktik. Siswa dengan pembelajaran kreativitas yang baik dapat mengembangkan langsung keterampilannya. Agnes Indra E (2006:205) menyatakan bahwa kegiatan belajar kreatif sering menumbuhkan lebih banyak kegiatan fisik dan diskusi. Kreativitas seyogianya dimiliki oleh siswa SMK yang mengaplikasikan belajar dengan *learning by doing*.

Kreativitas dilaksanakan di sekolah berupa pelatihan akan keterampilan. Pembelajaran praktik di kelas diajarkan siswa tentang keterampilan yang sesuai dengan program keahlian. Berasal dari pembelajaran praktik ini siswa dilatih untuk menguasai keterampilan yang sesuai. Proses penugasan keterampilan tentu

tidak instan tetapi membutuhkan evaluasi dan latihan. Waluyo (2008:22) menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan seseorang dalam menyikapi perubahan dan memperbaiki secara bertahap pekerjaannya. Proses perbaikan keterampilan dan karya menjadi lebih baik merupakan kreativitas.

Karya yang dihasilkan dalam proses pembuatan dianggap sebagai wujud kreativitas. Hasil karya baik berupa seni, produk dan keterampilan dapat dilihat wujudnya. Hal ini dapat dijadikan sebagai hasil dari buah atas kreativitas. Banyak orang mengartikan jika telah membuat produk berarti telah menjadi orang kreatif. Sama hal dengan yang dijelaskan oleh Agnes Indra E (2006:245) yang memahai bahwa kreativitas diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menghasilkan produk atau gagasan yang baru dan berbeda. Pernyataan ini menambah satu syarat produk kreatif, yaitu baru dan berbeda. Sependapat dengan Piirto (2011:1) yang mengatakan bahwa *"Creativity is simply defined here, as to make something new, as a prerequisite to innovation"*. Pemaparan-pemaparan ini dapat disimpulkan bahwa definisi kreativitas adalah kemampuan untuk membuat suatu produk yang baru atau inovatif.

Ciri-ciri orang yang kreatif dapat diketahui dalam berkarya. Waluyo (2008:222-223) memaparkan ciri-ciri orang kreatif sebagai berikut 1) memiliki rasa ingin tahu besar, 2) bebas dalam bertindak, 3) orisinal, 4) dan optimis. Pendapat lain dikemukakan oleh Agnes Indra E (2006: 248) bahwa kreativitas melibatkan sikap dan motivasi. Keinginan terhadap yang diminati, senang mencoba dan terlibat secara aktif dapat meningkatkan motivasi siswa dalam bidang ditekuninya. Siswa yang membuat karya tertentu harus didukung dengan rasa ingin tahu, sehingga ia dapat membuat produk yang ditugaskan. Pembuatan

karya dibutuhkan proses dimana siswa harus bebas bertindak, berminat melaksanakan dan mencoba membuat tugas tersebut. Pengerjaan yang aktif dan optimis dibutuhkan bila terdapat kesalahan, sehingga siswa tidak pantang menyerah hingga akhirnya tugas praktik dapat diselesaikan. Siswa dapat mengembangkan kreativitasnya melalui proses pembuatan karya.

Siswa kreatif memiliki sikap utama atau yang dominan. Piirto (2012:13) menyatakan bahwa terdapat lima watak dalam kreativitas diantaranya "1) *Core attitude of Self-discipline about doing the creative work, which includes the presence of motivation, 2) core attitude of Naiveté, or openness to experience, 3) core attitude of Risk-taking, 4) core attitude of Tolerance for Ambiguity, 5) and core attitude of Group Trust*". Pertama disebutkan disiplin dalam melakukan pekerjaan kreatif karena adanya motivasi. Kedua adanya keterbukaan terhadap pengalaman. Ketiga pengambilan resiko dalam pembuatan karya. Orang kreatif siap dengan kosekuensi tersandung, gagal dan setelah ada penolakan tetap mencoba kembali. Keempat terdapat toleransi terhadap ambiguitas dimana siswa harus mampu bertindak tanpa mengetahui apakah tepat jawabannya. Kegiatan ini dapat diwujudkan dalam berpikir kritis. Piirto (2012:30) menyatakan "*Tolerance for ambiguity is illustrated through a discussion of critical thinking, and its various forms*". Kelima terdapat sikap kepercayaan didalam group dikaitkan dengan pelaksanaan afektif, dimana anggota kelompok dapat mengambil resiko tanpa diejek. Watak kreativitas diantaranya motivasi, keterbukaan pengalaman, siap terhadap resiko, toleran terhadap ambiguitas dan kepercayaan didalam group.

Senada dengan Piirto, Johnson (2010:215) mengemukakan dalam berfikir kreatif yang dibutuhkan ketekunan, disiplin dan perhatian penuh terhadap perhatian mental. Pengembangan berfikir kreatif mungkin tidak sistematis seperti kemandirian belajar. Kreativitas ada pada setiap individu tetapi tinggal bagaimana individu membawa pemikirannya guna mendapat sesuatu yang baru. Piirto (2010:15) menyatakan ada aktivitas mental yang dimiliki dalam berkegiatan diantaranya:

1) mengajukan pertanyaan, 2) mempertimbangkan informasi baru dan ide yang tidak lazim dengan pikiran terbuka, 3) membangun keterkaitan khusus, diantaranya hal-hal yang berbeda, 4) menghubungkan berbagai hal dengan bebas, 5) menerapkan imajinasi pada setiap situasi untuk menghasilkan hal baru dan berbeda, 6) dan mendengarkan intuisi.

Jelas terlihat bahwa kesamaan dalam menjabarkan pemikiran seorang kreatif antara Piirto dan Johnson serupa. Penjabaran tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam kreativitas siswa terdapat kognitif yang khas.

Kreativitas dapat dirumuskan dalam *four P's of creativity : person, process, press, product*". Teori ini dikembangkan Rhondes dalam Utami munandar (2002:26-28) menerangkan :

1) *person* dijabarkan meliputi kelenturan, toleransi terhadap ambiguitas, dorongan untuk berprestasi, mendapatkan pengakuan, keuletan dan pengambilan resiko, 2) proses pelaksanaan pengembangan kreativitas meliputi tahap persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi, 3) *product* berfokus pada unsur orsinalitas, keterbaruan dan kebermaknaan, 4) dan *press* dikategorikan menjadi dua, yaitu internal (diri sendiri) dan eksternal (lingkungan dan psikologi).

Teori Rhondes menerangkan bahwa kreativitas tidak hanya terkait dengan siswa (*person*) tetapi perlu didukung dengan lingkungan (*press*), lingkungan yang mendukung membantu siswa dapat melakukan proses kreativitas, proses kreativitas dapat terlihat dengan hasil akhir produk.

Kreativitas dalam kegiatan praktik merupakan kegiatan siswa dalam membuat produk atau alat dalam tugas praktik. Kreatif tidak hanya dari segi produk yang diciptakan tetapi watak siswa sendiri dilihat. Siswa yang kreatif memiliki watak yang mendasar dalam dirinya, yaitu disiplin dalam melakukan pekerjaan kreatif, berani mengambil resiko dan toleransi terhadap ambiguitas. Watak siswa kreatif akan mendorong tindakan kognitif, sehingga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki imajinasi dan mengajukan pertanyaan berdasarkan permasalahan yang siswa temui. Kreativitas terwujud tentunya harus dibuktikan dengan karya yang dibuat. Karya yang dibuat oleh siswa kreatif memiliki unsur inovatif, orisinal dan bermakna sesuai.

3. Kepribadian

Kepribadian diibaratkan sebagai identitas manusia dalam bentuk tingkah laku. Kepribadian digunakan para ahli psikologi untuk menggambarkan bagaimana dan apa sebenarnya individu itu. Setiap individu memiliki khas dan ciri sendiri. Kepribadian tiap individu satu dengan lain ada kemiripan akan tetapi tetap berbeda. Inge Hutagung (2007:5) menerangkan kepribadian seseorang dapat tercermin melalui sikap, perilaku dan tutur bahasa yang digunakan dalam kesehariannya. Kepribadian dapat digambarkan melalui perilaku, sikap dan tutur bahasa.

Kepribadian diharapkan mengungkap pola perilaku yang sebenarnya dalam kehidupan individu. Burger (2011:4) mengemukakan bahwa:

Personality can be defined as consistent behavior patterns and intrapersonal processes originating within the individual. The important point here is that personality is consistent. We can identify these consistent behavior patterns across time and across situations, intrapersonal processes include all the emotional, motivational, and cognitive processes that go on inside of us that affect how we act and fee.

Penjelasan yang disampaikan Burger bahwa ada dua yang dijadikan point dari kepribadian, yaitu perilaku yang konsisten dan intrapersonal. Kepribadian seseorang dapat digambarkan melalui perilaku yang konsisten. Cara orang bertindak dapat tercermin melalui konsistensi dalam berperilaku. Selain itu intrapersonal berwujud keseluruhan individu baik berupa proses motivasi dan kognitif emosional. Kepribadian sejatinya suatu perilaku sehari-hari seseorang dalam berinteraksi dan cerminan diri sendiri sebagai individu.

Pribadi atau individu yang sesuai dengan misi perusahaan kini dijadikan salah satu kriteria dalam penerimaan kerja. Kepribadian seringkali dites dalam sebuah instansi baik pemerintah maupun swasta. Anastasi dan Urbina (2007:384) menerangkan dalam tes-tes kepribadian terdapat instrument untuk mengukur ciri-ciri emosi, motivasi, antarpribadi dan sikap. Tes dilakukan lebih condong dalam bentuk penilaian terhadap kepribadian psikis individu. Tes kepribadian diharapkan mampu mengukur bagaimana pribadi seseorang dalam kesehariannya.

Kepribadian dapat diukur dengan *Big Five personality*. Endah Mastuti (2005:2) mengungkapkan bahwa kepribadian *big five* dapat memprediksi banyak aspek didalam kepribadian manusia. Teori kepribadian *big five* dianggap mampu mewakili kepribadian. Pendekatan trait pada *big five* digunakan untuk memahami kepribadian. *Big Five* dibagi menjadi lima faktor dalam memahami kepribadian. Pervin (2003:47) menjelaskan bahwa lima faktor tersebut diantaranya *Neuroticism*, *Extraversion*, *Openness to Experience*, *Agreeableness*, dan *Conscientiousness*. Kelima faktor dapat diartikan menjadi neurotisime, extraversion, keterbukaan terhadap pengalaman, keramahan dan kesadaran.

Trait neurotisime dimaknai sebagai tingkat stabilitas emosional. Hal ini jelaskan oleh Pervin (2003:47) menyatakan bahwa "*Identifies individual prone to psychological distress, unrealistic idea, excessive craving or urges and maladaptive coping response*". Neurotisime dijabarkan sebagai kontrol tingkat emosional yang tidak menyenangkan. Menurut Robbins didalam Endah Mastuti (2005:267) menyatakan bahwa dimensi neurotisime menampung kemampuan seseorang untuk menahan stress. Orang dengan emosional yang positif akan tenang, dibandingkan dengan orang yang emosional negatif akan depresi dan cemas.

Kemampuan menilai kegiatan interpersonal seseorang dikategorikan kedalam trait *extraversion*. Trait ini digambarkan sebagai sosialisasi dan kecenderungan orang berinteraksi. Endah Mastuti (2005:268) menjelaskan bahwa dimensi ini menunjukkan tingkatan kesenangan seseorang akan hubungannya. Orang memiliki sifat *introvert* cenderung tidak sepenuhnya terbuka, sedangkan *ekstrovert* cenderung ramah dan terbuka. Hal senada dipaparkan Soto dan John (2005:85) menggambarkan *extraversion* dengan ketegasan dan kegiatan. Ketegasan memiliki indikator dalam mengungkapkan pendapat, ketegasan, pendiam dan bersifat pemalu, sedangkan kegiatan digambarkan dalam antusias yang tinggi. *Extraversion* disimpulkan sebagai kemampuan berkomunikasi individu kepada orang lain.

Berkomunikasi dilakukan dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Siswa melakukan komunikasi karena ia bagian dari kehidupan sosial. Penyampaian dan penerimaan pesan dapat membantu siswa dalam mengerti atau paham terhadap informasi di sekitar. Penggunaan komunikasi yang baik dibutuhkan setiap

saatnya. Pernyataan senada disampaikan oleh Ayi Oli (2007:356) bahwa berkomunikasi secara efektif yakni mampu membedakan berbagai informasi yang diperoleh dengan cara mendengarkan, menyimak dan menjamin bahwa pesan dapat disampaikan secara tepat dan dapat menghindarkan misskomunikasi dan missinterpretasi. Berkomunikasi berarti memahami dengan pesan yang disampaikan dan diterima baik itu berupa tulisan atau lisan. Pemahaman informasi di dalam pesan dilakukan dengan mendengarkan dan menyimak sumber informasi.

Selain kemampuan berkomunikasi dengan orang lain, kemampuan berkomunikasi terhadap diri sendiri menjadi cerminan pribadi seseorang. Keterbukaan dengan diri sendiri diartikan dalam penilaian seseorang untuk pengalaman sendiri. Pervin (2003:48) menyatakan "*Assesses proactive seeking and appreciation of experience for its own sake*". Cara seseorang menggali potensinya sendiri dengan keterbukaan dalam pencarian proaktif dan apresiasi untuk pengalamannya sendiri. Soto dan John (2005:85) menggambarkan kerterbukaan diri sendiri dengan ide dan estetika. Estetika dipahami sebagai keindahan dan seni, sedangkan ide dijelaskan dengan memiliki rasa ingin tahu, pemikiran mendalam, bermain dengan ide, penyuka rutinitas, dan pandai menciptakan. Hal ini sependapat dengan Endah Mastuti (2005:85) menyatakan bahwa dimensi ini mengamati pribadian dari segi minat. Keterbukaan dengan diri sendiri merupakan gambaran dari minat seseorang.

Trait keramahan dapat dinilai dari segi kualitas orientasi hidup seseorang. Endah Astuti (2005:85) menjelaskan bahwa dimensi ini merujuk kepada kecenderungan seseorang untuk tunduk terhadap orang lain. Individu yang

menghargai orang lain akan lebih kooperatif dibandingkan dengan orang yang menilai rendah orang lain lebih cenderung mementingkan kepentingan sendiri. Hal sependapat disampaikan Soto dan John (2005:85) menyatakan dengan altruisme dan kepatuhan. Altruisme digambarkan dengan membantu orang lain, dapat dipercaya, penyendiri dan memperhatikan orang lain. Kepatuhan digambarkan dengan bersifat pemalu, sifat dalam mencari kesalahan dan bertengkar dengan orang lain.

Penilaian individu didalam organisasi termasuk dalam kategori kesadaran. Pervin (2003:48) menyatakan bahwa "*Conscientiousness is Assesses the individual's degree of organization, persistence, and motivation in goal-directed behavior*". Menilai tingkatan individu melalui organisasi, ketekunan dan motivasi dalam perilaku yang diarahkan pada tujuan. Sependapat dengan Pervin, Soto dan John (2005: 85) menyatakan indikator dalam kesadaran adalah order dan disiplin diri. Order digambarkan dalam kecerobohan dan hidup teratur, sedangkan disiplin diri digambarkan dengan sikap pekerjaan yang handal, bermalasan, tekun dalam menyelesaikan tugas, menyelesaikan perencanaan dan konsentrasi. Konsistensi perilaku dapat terukur dalam kepribadian seseorang.

Perilaku konsisten pada siswa dapat diketahui dalam kegiatan pembelajaran praktik. Kegiatan dalam pembelajaran praktik tentu dapat mengembangkan kompetensi siswa. Parulian Hutapea dan Nurianna Thoha (2008:37) menerangkan kompetensi perilaku adalah perilaku kerja produktif dan memeragakan perilaku tersebut pada pelaksanaan pekerjaan. Perilaku berorientasi pada pencapaian hasil adalah sebuah kompetensi perilaku. Kompetensi dasar lain dibutuhkan dalam pencapaian hasil, yaitu pengetahuan

dan keterampilan. Penggambaran kompetensi perilaku individu dapat terlihat dari kerja produktif dan memperagakan perilaku yang dimiliki. Kerja produktif dilihat dari segi orientasi pada pencapaian hasil. Pengerjaan tugas praktik dilakukan siswa untuk mendapatkan hasil akhir. Pencapaian hasil akhir harus didukung dengan bekerja secara nyata, tidak hanya teori. Pemeragaan pengetahuan dan keterampilan menjadi bukti nyata bahwa siswa telah memiliki kompetensi. Kompetensi perilaku siswa dapat diindikasikan dari orientasi pencapaian hasil, pemeragaan pengetahuan dan keterampilan.

4. Kemandirian Belajar

Kegiatan belajar siswa SMK sebagian besar dilaksanakan secara mandiri. Waktu pembelajaran berupa tugas terstruktur dan mandiri dialokasikan lebih besar kepada siswa. Hal ini dipertegas oleh Putu Sudira (2006:31) dalam KTSP di SMK bahwa waktu penugasan terstruktur dan kegiatan mandiri pada SMK dibebankan maksimal 60% dari waktu kegiatan tatap muka. Penerapan kemandirian belajar dapat diketahui melalui desain alokasi waktu pembelajaran di SMK. Peranan kemandirian belajar dalam pelaksanaan pembelajaran di SMK tentu menjadi dominan terhadap kualitas atau hasil pembelajaran.

Pembelajaran mandiri diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di SMK. Kegiatan pembelajaran mandiri dapat dilaksanakan di dalam pembelajaran praktik. Guru mengajak siswa melakukan tindakan mandiri secara berkelompok. Johnson (2010:152) menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran mandiri adalah proses belajar yang mengajak siswa melakukan tindakan mandiri melibatkan satu orang atau lebih. Siswa dapat menghubungkan pembelajaran di sekolah dengan kehidupan sehari-hari untuk mencapai sebuah tujuan. Proses pembelajaran

mandiri tidak hanya berupa tugas pekerjaan rumah tetapi dapat dilaksanakan di dalam kelas. Hal sependapat disampaikan oleh Dewi Salma P (2008:116) bahwa proses belajar dapat dilakukan dimana saja, kapan saja dan oleh siapa saja. Proses belajar dapat mengembangkan kemandirian belajar siswa.

Kata kunci pembelajaran mandiri yang dipaparkan Johnson adalah proses. Johnson (2010:154) menerangkan bahwa dalam proses pembelajaran mandiri paling baik diuji dalam dua perspektif, yaitu siswa harus memiliki pengetahuan dan siswa diharuskan melakukan langkah-langkah atau prosedural. Penggunaan langkah-langkah dalam pembelajaran merupakan satu langkah yang logis. Langkah-langkah menurut Johnson (2010:172-174) diantaranya 1) siswa mandiri menetapkan tujuan, 2) siswa mandiri membuat rencana, 3) siswa mandiri mengikuti rencana dan mengukur kemajuan dirinya, 4) siswa mandiri membuah hasil akhir, 5) dan siswa yang mandiri menunjukkan kecakapan melalui penilaian *otentik*. Proses ini dapat dijadikan runtutan kegiatan untuk mengarahkan siswa untuk belajar mandiri. Kemandirian belajar dapat diketahui dengan proses belajar yang dimiliki oleh siswa.

Kemandirian belajar dapat terlihat dari karakter yang terdapat pada siswa. Pernyataan sependapat dengan Johnson disampaikan oleh Waluyo (2008:225) yang menjabarkan karakter orang mandiri diantaranya memiliki 1) kompetisi, 2) berani mengambil keputusan, 3) memiliki inisiatif dalam memecahkan masalah, 4) percaya diri, 5) dan bertanggung jawab. Siswa dengan kemandirian belajar akan memiliki kompetensi baik berupa keterampilan atau ilmu pengetahuan. Keputusan dimiliki untuk menentukan kemana pembelajaran berujung juga dimiliki siswa dengan kemandirian belajar. Keberanian dimiliki dalam mengambil

keputusan karena siswa memiliki inisiatif dalam memecahkan masalah. Siswa dengan percaya diri menyampaikan pendapatnya karena didukung oleh kompetensi yang didapat. Siswa memiliki tanggung jawab atas keputusan inisiatif yang diambil. Karakter mandiri dapat tercermin dalam kemandirian belajar.

Kemandirian belajar dapat diajarkan ke siswa untuk memiliki rasa bertanggung jawab. Leach (2000:237) dalam tesis yang berjudul *self-directed learning: theory and practice* mengatakan bahwa "*self-direct learning is taking responsibility my learning*". Siswa dengan kemandirian belajar dapat bertanggung jawab terhadap pembelajarannya. Siswa memiliki semangat dan kontrol terhadap kegiatan belajar yang diikutinya. Siswa mengerti bagaimana pembelajaran ini harus dilaksanakan. Siswa dengan kemandirian belajar mampu bertanggung jawab terhadap pembelajarannya.

Makna tanggung jawab dalam kemandirian belajar bukan diartikan siswa belajar sendiri untuk memecahkan persoalan dalam pembelajaran. Gibbons (2002:4) menyatakan "*SDL students work closely with other students and adults, not just independently*". Siswa sebagai subjek yang mengendalikan materi apa saja yang harus dipelajarinya. Pernyataan ini sependapat dengan kutipan dari Leach (2000:237) yang mengatakan:

Self-directed learning is learning by myself; it is following someone else's directions on my own; and it is learning collaboratively with others. Self-directed learning is deciding what to do in learning situations. I can decide to have someone else teach me something and I am still being a self-directed learner.

Kemandirian belajar adalah belajar sendiri dimana siswa dapat mengikuti orang lain. Orang lain dapat diartikan guru, kakak tingkat, dan orang yang ahli dalam bidang elektronika industri selain guru atau bahkan siswa dapat belajar bersama-sama. Siswa dengan kemandirian belajar dapat melakukan pengambilan

keputusan situasi pembelajaran yang diharapkannya. Siswa dapat pula meminta tolong diajarkan orang lain tentang sesuatu dan tetap melakukan kemandirian belajar. Kemandirian belajar dimaknai bahwa siswa memiliki keinginan dan perasaan bahwa ia harus belajar.

Keharusan dalam belajar muncul dalam bentuk kemandirian belajar yang mampu meningkatkan keterampilan siswa. Peningkatan tidak hanya dalam keterampilan dari segi ilmu pengetahuan, prestasi bahkan pengembangan diri akan sejalan dengan kemandirian belajar yang dimiliki siswa. Gibbons (2002:2) mengungkapkan bahwa "*Self-directed learning is any increase in knowledge, skill, accomplishment, or personal development that an individual selects and brings about by his or her own efforts using any method in any circumstances at any time*". Peningkatan keterampilan, ilmu pengetahuan, prestasi atau pengembangan dirinya sejalan dengan bagaimana siswa membawa dan memilih metode yang digunakan dalam setiap situasi. Pernyataan ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan skill siswa merupakan dampak dari kemandirian belajar.

Peningkatan kemampuan siswa tidak semata-mata terjadi begitu saja. Guru membantu siswa untuk mengarahkan pemikirannya. Kemampuan siswa dalam berpikir untuk mengetahui, apa yang kita lakukan, dan apa yang dipikirkan disebut dengan metakognitif. Gibbons (2002:7) memiliki pendapat yang menyatakan kunci dari *self direct learning* adalah metakognitif.

Metacognition is the key to SDL. Students learn to think for themselves, make plans, and take action. They think about their thoughts in order to make good decisions and about their decisions to ensure successful action. They think about the process they will follow, solutions to problems that arise, and ways to improve their performance. SDL is built on metacognitive competencies.

Pendapat Gibbons senada dengan proses pembelajaran mandiri oleh Johson. Kemandirian belajar siswa dituntun untuk memiliki metakognitif. Siswa dengan kemandirian belajar pastinya memiliki metakognitif.

Siswa dengan kemandirian belajar dapat tercermin dalam kehidupan sehari-hari. Sifat siswa terlihat dari pengarahannya dalam kesehariannya. Dewi Salma P (2012:116) menyebutkan bahwa seseorang dengan kemandirian belajar pengarahannya biasanya memiliki 1) mandiri, tidak menunggu diarahkan, memiliki motivasi dan keinginan pribadi yang kuat, *technology literate*, 2) mampu mengevaluasi diri dengan baik, 3) belajar tanpa waktu, 4) belajar dimana saja, 5) dan rasa ingin tahu yang tinggi. Berdasarkan pernyataan Dewi Salma P bahwa cerminan perilaku dalam kemandirian belajar dapat diketahui.

Selain nilai-nilai, karakter, dan perilaku keseharian kemandirian belajar juga membutuhkan modal lain. Leach (2000:237) menerangkan "*Self-directed learning takes courage, confidence, self-esteem, effort and persistence*". Keberanian, kepercayaan diri, harga diri usaha dan ketekunan dibutuhkan dalam kemandirian belajar. Sifat tersebut dijadikan modal awal siswa untuk bisa mengikuti pembelajaran mandiri. Peningkatan kemampuan siswa dapat dirasakan sendiri oleh siswa, baik itu berupa keterampilan, karakter, hingga keseharian pembawaan diri.

Kemandirian belajar dalam pembelajaran praktik, yaitu kemampuan siswa dalam melakukan riset, perencanaan dan pengembangan dirinya guna membuat produk yang disesuaikan oleh standar kompetensi yang harus dilaksanakan. Pelaksanaan kemandirian dibutuhkan modal awal, yaitu kepercayaan diri, keberanian dan ketekunan. Modal awal ini harus diasah guna mengembangkan

kemampuan metakognitif siswa. Kemampuan metakognitif adalah kemampuan dimana siswa dapat belajar sendiri, mampu mengambil inisiatif dan merencanakan kegiatan dalam melakukan tugas praktik. Kegiatan tugas praktik tidak akan terlaksana tanpa ada rasa bertanggung jawab. Kemandirian belajar erat kaitannya dengan bertanggung jawab. Siswa diharapkan mampu bertanggung jawab terhadap pembelajaran apa yang dipilih dan kepada siapa saja harus belajar.

5. Kualitas Tugas Praktik

Kegiatan belajar dalam pengelompokan mata pembelajaran produktif di sekolah dilaksanakan dalam belajar praktik. Wena (2010: 100) menerangkan bahwa :

Pembelajaran praktik kejuruan adalah proses belajar mengajar yang dilakukan pada pelajaran bidang studi kejuruan, sedangkan mata pelajaran praktik adalah mata pelajaran yang menekankan pada kegiatan aplikasi suatu teori dan kondisi dan situasi yang terbatas. Pelaksanaan pembelajaran praktik siswa akan dapat menguasai keterampilan kerja secara optimal.

Kegiatan belajar praktik ditunjukkan untuk mengembangkan keterampilan siswa. Kemampuan siswa pada bidang keahlian diajarkan dan dikembangkan melalui tugas praktik. Pembelajaran praktik dilaksanakan guna meningkatkan keterampilan siswa sesuai dengan bidang studi kejuruan.

Program keahlian kejuruan yang terdapat di SMK salah satunya adalah teknik elektronika industri. Kompetensi yang diajarkan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 adalah mikroprosesor dan mikrokontroler. Standar kompetensi yang ditargetkan selama semester genap, yaitu siswa diharapkan mampu menerapkan sistem, pemrograman alat dan menggambar teknik elektronika pada mikrokontroler dan mikroprosesor. Standar kompetensi ini

dilaksanakan dalam wujud tugas praktik yang menunjukkan siswa untuk membuat proyek mandiri. Siswa diberi tugas untuk membuat seperangkat alat untuk diaplikasikan dalam mikrokontroler. Seperangkat alat terdiri dari masukan, sistem minimum dan keluaran. Pembelajaran praktik pada semester genap ini siswa tidak hanya mempelajari teori atau menggunakan alat trainer dalam memprogram mikrokontroler. Siswa diwajibkan membuat langsung alat yang akan mereka program untuk mempelajari mikrokontroler. Pelaksanaan pembelajaran praktik pada teknik elektronika industri siswa diberikan tugas praktik berupa proyek mandiri.

Kualitas pelaksanaan proyek mandiri tentulah membuahkan hasil pada akhir pembelajaran. Produk berupa alat dapat dijadikan rujukan dari hasil akhir pembelajaran praktik. Menurut *The American society for Quality* dalam Anang Hidayat (2007:3) mendefinisikan kualitas adalah seberapa besar sebuah produk atau jasa pelayanan memiliki kemampuan dalam memuaskan. Alat yang dibuat siswa tentu memiliki kemampuan yang berbeda sekalipun berasal dari rangkaian skematik yang sama. Kualitas tercermin dari bagaimana keterampilan pembuatnya.

Penilaian kualitas produk terdiri dari dimensi. Dimensi kualitas dijabarkan oleh Garvin dalam Anang Hidayat (2007:3-4) diantaranya:

- 1) *Performance* : karakteristik utama produk,
- 2) *Features* : karakteristik tambahan,
- 3) *Conformance* : spesifikasi industri dan standar industri,
- 4) *realibility* : konsistensi kinerja,
- 5) *durability* : masa daya guna/ketahanan produk,
- 6) *service* : pertanggungjawaban atas permasalahan-masalahan produk dalam berbagai kebutuhan konsumen terhadap produk,
- 7) *response* : hubungan produsen dengan konsumen,
- 8) *aesthetics* : berbagai karakteristik yang berhubungan dengan psikologis produsen,
- 9) dan *reputation* : kinerja yang telah tercapai dan berbagai kesuksesan yang diraih.

Kualitas terdiri dari sembilan dimensi tetapi, dalam hal ini produk yang digunakan merupakan produk yang sudah mampu dipasarkan pada masyarakat. Pernyataan kualitas menurut Hadi Irawan (2009:46-47) lebih sederhana dimana kualitas dilihat dari aspek performa, reliabilitas dan fitur pada alat. Kualitas utama disusun atas dimensi performa (kinerja), reliabilitas (konsistensi) dan fitur. Pelaksanaan dalam pembuatan tugas Pratik siswa ditugaskan membuat PCB sendiri maka kegiatan ini memperhatikan desain PCB. Penggunaan jumper yang berlebihan dapat mengganggu estetika dalam penampilan alat. Berdasarkan kajian yang dipaparkan disimpulkan bahwa dimensi kualitas yang utama adalah performa, reliabilitas, fitur, dan estetika.

Dimensi performa berhubungan dengan fungsi utama dari suatu produk. Hadi Irawan (2009:46) menjelaskan dimensi performa merupakan dimensi standar dan berhubungan dengan fungsi utama dari suatu produk. Siswa melakukan pembuatan produk tersusun atas tiga dasar alat, yaitu masukan, keluaran dan sistem minimum. Fungsi utama dari alat masukan adalah memberikan masukan sinyal kepada sistem minimum. Sistem minimum berfungsi untuk mengolah sinyal masukan dan mampu mengolah sinyal menjadi sinyal keluaran. Respon dari alat keluaran dapat diketahui melalui indikator. Jika alat keluaran berupa led maka led akan mengeluarkan sinar dan sebaliknya sesuai program yang diperintahkan. Performa adalah fungsi utama dari alat dalam sistem yang dibuat.

Dimensi performa berbeda dengan reliabilitas. Produk dapat menjalankan fungsi dengan sesuai maka reliabilitas dikatakan baik. Menurut Hadi Irmawan (2009:46) reliabilitas lebih menunjukkan probabilitas produk gagal menjalankan

fungsinya. Reliabilitas lebih terlihat dari proses perintah kerja yang dilaksanakan. Perintah kerja dilakukan terus menerus kemudian alat tersebut tidak mengalami kegagalan dalam menjalankan tugasnya. Peristiwa ini dapat diartikan bahwa reliabilitas dari alat tersebut dikatakan baik. Reliabilitas pada alat dimaksudkan dalam probabilitas atau konsistensi alat itu bekerja.

Kualitas tugas praktik adalah kemampuan alat yang dibuat oleh siswa dengan memperhatikan performa, konsistensi, fitur dan estetika. Performa alat diukur dari kinerja dan fungsi alat pada tugas praktik. Alat dapat bekerja sesuai dengan fungsi selama dalam pengujian lebih dari sekali menyatakan bahwa alat tersebut konsisten. Konsistensi alat dapat dilihat dari internal alat yang berupa program dan *hardware* alat yang berupa alat. Variasi dalam pemrograman dan pembuatan *hardware* dikategorikan sebagai penyajian fitur pada alat. Penyajian alat dapat dilihat melalui estetika alat yang diwujudkan pada *layout printed circuit board* (PCB) dan pemasangan komponen pada PCB.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan digunakan untuk pengembangan pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian sebelumnya dijadikan masukan untuk penyusunan dugaan sementara. Berikut ini penelitian-penelitian yang telah dilakukan dan memiliki kesamaan dengan penelitian ini.

Pengaruh kemampuan bersosialisasi, kemandirian belajar, dan kemampuan beradaptasi terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran elektronika industri terapan siswa kelas XI SMK Negeri 2 Pengasih dijadikan penelitian oleh Tri Purwanto (2013). Penelitian dilakukan dengan metode *ex post facto*. Metode angket dilakukan oleh peneliti dalam mendapatkan data. Deskripsi

kuantitatif digunakan dalam teknik analisa data. Hasil analisa data diperoleh kemandirian belajar siswa memiliki rata-rata 55,70%. Data ini diartikan bahwa kemandirian siswa dikategorikan baik. Pengaruh positif terjadi antara kemandirian belajar dengan prestasi belajar elektronika industri terapan berpengaruh sebesar 6,8%. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Afni Nur Anita (2013) meneliti pengaruh hasil belajar mata pelajaran program produktif dan kemandirian belajar terhadap prestasi praktik kerja industri siswa kelas XII program studi keahlian teknik elektronika di SMK Negeri 3 Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013. Metode *ex post facto* digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian didapat bahwa kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap prestasi praktik kerja industri siswa kelas XII program studi keahlian teknik elektronika di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Harga r_{xy} 0,340 lebih besar dari r_{tabel} 0,235 pada taraf signifikan sebesar 5%. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap prestasi praktik kerja industri.

Penelitian yang dilakukan oleh Hepy Hapsari Kisti dan Nur Ainy Fardana N (2012) berjudul hubungan antara *self efficacy* dengan kreativitas pada siswa SMK. *Explanatory research* digunakan dalam pendekatan penelitian ini. Hasil penelitian ini didapat bahwa *self efficiency* daengan kreativitas memiliki hubungan korelasi sebesar 0,479 dengan nilai p 0,000. hasil yang diketahui dari data ini bahwa penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terhadap kedua variabel tersebut. Berdasarkan hasil penelitian Hepy Hapsari Kisti

dan Nur Ainy Fardana N dapat diketahui bahwa *self efficacy* berpengaruh terhadap kreativitas siswa di SMK.

Novi Wulandari (2010) melakukan penelitian yang berjudul hubungan kreativitas siswa dengan hasil belajar mata diklat *programmable logic controller* (PLC) di SMK N 5 Jakarta. Metode pada penelitian ini berupa survei dengan pendekatan korelasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini digunakan random sampel, sehingga diperoleh 62 siswa. Pengambilan data penelitian menggunakan kuisioner terbuka. Hasil penelitian yang didapat di SMKN 5 Jakarta bahwa kreativitas dan hasil belajar PLC terdapat hubungan yang positif. Koefisien determinasi dari kedua variabel tersebut didapat sebesar 13,16%. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa kreativitas berpengaruh positif terhadap hasil belajar PLC.

Arief Rahman Hakim (2010) melakukan penelitian yang berjudul pengaruh kepribadian, sikap dan kepemimpinan terhadap kinerja kreatif dalam organisasi. Populasi yang diambil adalah seluruh karyawan dari berbagai jenis organisasi kreatif yang ada di kota Semarang sebanyak 122 orang. Berdasarkan metode *convenience sampling* responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 93 orang. Dua jenis data diamati dalam penelitian, yaitu data primer berupa kuisioner dan data primer berupa website organisasi kreatif. Kepribadian menunjukkan pengaruh yang positif terhadap kinerja kreatif karyawan. Berdasarkan penelitian Arief Rahman Hakim dapat disimpulkan bahwa kepribadian berpengaruh terhadap kreativitas.

Umi Rochayati (2011) melakukan penelitian yang berjudul peningkatan kualitas pembelajaran dan membangun karakter kerja pada perkuliahan praktik

teknik digital melalui pembelajaran berbasis *lesson study*. Pelaksanaan penelitian dilakukan di jurusan pendidikan teknik elektronika FT UNY. Waktu yang digunakan pada saat perkuliahan semester gasal tahun akademik 2011/2012. Penelitian dirancang dengan dua siklus dengan metode *lesson research* disesuaikan dengan alokasi waktu dan pembahasan dengan perkuliahan. Pada siklus pertama aspek karakter kerja (kerja sama, etika kerja, tanggung jawab, kejujuran dan rasa ingin tau) dalam pembelajaran praktik teknik digital ini mulai terlihat dan aspek tanggung jawab serta kejujuran dalam taraf mulai berkembang. Pada siklus kedua aspek karakter kerja menjadi mulai berkembang dan kejujuran sudah mulai membudaya. Pembelajaran *lesson study* dapat meningkatkan karakter mahasiswa di dalam melaksanakan pembelajaran praktik. Kesimpulan penelitian dengan metode *lesson research* terdapat pengaruh antara karakter kerja dalam pelaksanaan praktik.

Anugrah Agus Putra (2012) melakukan penelitian yang berjudul analisis pengaruh kepribadian berdasarkan teori lima besar (*big five model*) terhadap kinerja karyawan hotel Grand Darusalam Residences Syariah Medan. Penelitian ini memiliki 30 sampel pekerja di hotel Grand Darusalam Residences Syariah Medan. Metode analisis dalam penelitian ini berupa kuantitatif dengan menggunakan regresi linear sederhana. Data diperoleh dengan memberikan angket ke karyawan. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa variabel *big five* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dimana terdapat kuantitas dan kualitas kinerja.

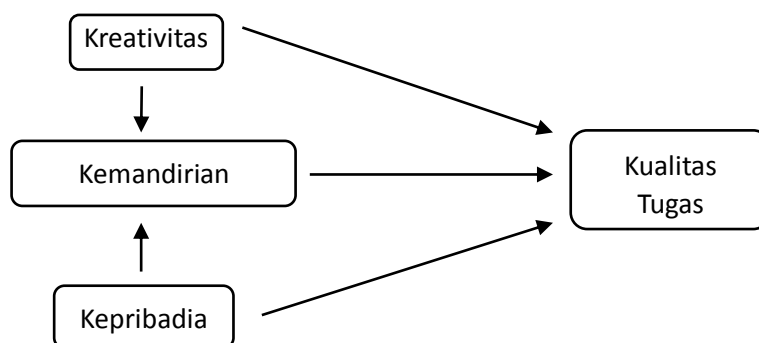
C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran produktif merupakan salah satu pengelompokan pembelajaran di SMK. Ciri khas dalam kegiatan belajar SMK dengan SMA adalah kegiatan belajar pada mata pelajaran produktif. Pembelajaran dengan bentuk praktik digunakan dalam pembelajaran produktif. Kegiatan pembelajaran praktik ditujukan untuk mengajarkan siswa tentang keterampilan sesuai dengan program keahlian yang dipilih. Fokus dalam penelitian ini adalah program keahlian teknik elektronika industri. Hasil akhir dalam kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran program keahlian kejuruan adalah produk. Pembelajaran produktif yang berupa praktik memiliki hasil akhir berupa produk.

Produk yang dibuat oleh siswa tentunya harus memiliki standar. Standar produk ditetapkan guru dijadikan target dalam kualitas tugas praktik. Tugas praktik dalam penelitian ini siswa diharapkan mampu membuat modul *light emitting diode (LED)*, sistem minimum dan *push botton*. Siswa yang telah menyelesaikan syarat-syarat yang ditentukan oleh guru dapat diartikan tugas proyek mereka selesai. Salah satu standar sederhana, yaitu rangkaian yang dibuat siswa dapat berfungsi dengan semestinya. Standar ini dapat diartikan kualitas tugas praktik sudah dikerjakan oleh siswa.

Pembuatan produk sesuai dengan kualitas yang ditentukan oleh guru membutuhkan batasan waktu. Setiap siswa memiliki karakter sendiri dalam proses pembuatannya, sehingga terjadi perbedaan hasil produk antara siswa. Perbedaan dapat berupa lama pengerjaan, desain, hingga reliabilitas produk yang dikerjakan. Pembuatan produk ini bersifat individu dimana semua siswa diwajibkan membuat produk sendiri. Proses pembuatannya tentu dipengaruhi oleh

faktor internal dan eksternal. Pelaksanaan praktik belajar bersifat individu maka penelitian ini lebih condong memperhatikan faktor internal siswa. Faktor internal diantaranya kemandirian siswa, kreativitas, kepribadian, motivasi, gaya belajar dan lain-lain. Pembuatan produk dalam tugas praktik ini dipengaruhi oleh faktor internal siswa yang dapat dilihat pada Gambar 1 lembar berikut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Faktor internal yang dianggap berperan penting dalam pembelajaran ini adalah kemandirian belajar. Beban pembuatan tugas praktik dibebankan kepada individu, sehingga siswa tidak dapat menggantungkan tugasnya kepada orang lain. Siswa harus bertanggung jawab penuh terhadap tugas yang diberikan. Pemilihan rangkaian, penggunaan bahan dan alat dan perencanaan pembuatan menjadi hak penuh siswa dalam melaksanakan praktik. Hanya saja guru disini dapat menjadi pengekskusi, yaitu berupa pembatasan waktu dan penilaian produk. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi tentu akan lebih mudah mengerjakan tugas ini. Rasa bertanggung jawab terhadap tugas dapat menimbulkan kemandirian belajar. Siswa akan mengatasi kesulitan dengan cara yang ia pilih sendiri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Kemandirian belajar

siswa merupakan salah satu faktor internal yang dianggap memiliki peranan dalam pembuatan tugas praktik yang berkualitas.

Kreativitas dibutuhkan dalam pembuatan tugas praktik selain kemandirian belajar. Kemampuan kreativitas siswa dapat menciptakan inovasi unik. Wujud inovasi dapat dilihat dari pembuatan jalur rangkaian yang dibuat oleh siswa. Hal ini dapat diduga kreativitas berpengaruh langsung terhadap kualitas tugas siswa. Hasil kreativitas pada pemberian tugas yang sama dapat dilihat dari pemilihan jalur pada rangkaian. Pembuatan jalur PCB yang dibuat oleh siswa jika dikerjakan sendiri pasti berbeda tiap individunya. Keterampilan mencari solusi bagaimana membuat rangkaian pada papan PCB dengan jumper minimal tentunya tidak mudah. Selain pembuatan desain PCB proses *troubleshooting* juga membutuhkan kemampuan bertanya yang baik. Kemampuan bertanya dimaksudkan adalah kemampuan siswa dalam menentukan apa yang dijadikan masalah. Penemuan masalah ini dapat membimbing siswa dalam pengerjaan tugas praktik ini. Pembuatan produk terutama elektronika pasti ditemukan ambiguitas antara praktik dan teori.

Pengembangan ilmu dalam kognitif dibutuhkan dalam pembuatan tugas praktik ini. Siswa diharapkan mampu melakukan metakognitif dengan kemandirian belajar. Kemandirian belajar dapat membangun intuisi siswa dalam pendugaan sementara. Intuisi siswa dilatih untuk memahami bagaimana rangkaian dapat bekerja. Siswa akan mencari bagaimana penyelesaian masalah yang dihadapi hingga menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang diberikan guru. Pelaksanaan kegiatan ini membutuhkan semangat pantang

menyerah melakukan *trial* dan *error*. Kreativitas siswa dapat berperan dalam pembuatan tugas produk siswa yang berkualitas.

Pembelajaran praktik bersifat individu tetap tidak menghambat kepribadian siswa. Tugas praktik individu yang diberi waktu pengerjaan yang panjang dapat membentuk pribadi siswa. Siswa dapat bertukar informasi dengan temannya, baik itu berupa pengalaman sendiri atau pengalaman orang lain. Kepribadian yang baik akan mampu berkerjasama sekalipun kegiatan itu individu. Sifat siswa yang mudah bekerjasama bila senasib sepenanggungan membuat pembelajaran praktik jadi lebih menarik. Pengerjaan tugas diluar jam praktik bersama dijadikan salah satu bentuk wujud kerjasama. Kemampuan siswa berkomunikasi penting dalam kegiatan ini. Siswa dapat bertanya pada orang yang ahli dalam bidang elektronika baik itu guru, kakak tingkat atau siapa saja. Kemampuan komunikasi yang baik membuat siswa mampu menyelesaikan permasalahan dihadapi dalam pembuatan tugas praktik. Kepribadian siswa diduga dapat secara langsung mempengaruhi kualitas tugas praktik siswa.

D. Pertanyaan dan Hipotesis

1. Pertanyaan Penelitian

Bagaimanakah gambaran kreativitas, kepribadian, dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik siswa kelas XI program keahlian elektronika industri sekolah menengah kejuruan di Kulon Progo?

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas maka hipotesis dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

- a. Terdapat pengaruh secara parsial kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri sekolah menengah kejuruan di Kulon Progo.
- b. Terdapat pengaruh secara simultan kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri sekolah menengah kejuruan di Kulon Progo.
- c. Terdapat pengaruh secara parsial kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri sekolah menengah kejuruan di Kulon Progo.
- d. Terdapat pengaruh secara simultan kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri sekolah menengah kejuruan di Kulon Progo.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain korelasional. Desain korelasional bertujuan untuk menganalisis seberapa besar tingkat hubungan antar variabel yang telah dipilih. Proses analisis data diwujudkan dalam bentuk angka yang kemudian diolah dengan statistik dan hasilnya dideskripsikan. Proses analisis ini dikategorikan sebagai metode kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif.

Metode kuantitatif digunakan untuk mengamati kejadian yang telah berlangsung. Pencarian sebab akibat dalam pembelajaran yang telah berlangsung dikategorikan sebagai metode *ex post facto*. Pada penelitian jenis *ex post facto* tidak terjadi perlakuan terhadap variabel penelitian, melainkan mengungkap fakta berdasarkan pengukuran pada diri responden.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada SMK di kabupaten Kulon Progo yang memiliki Program Keahlian Elektronika Industri. Terdapat tiga SMK yang memiliki program keahlian elektronika industri, yaitu SMKN 2 Pengasih, SMKN 1 Nanggulan dan SMK Muhammadiyah Galur. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan September 2013.

C. Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri Sekolah Menengah Kejuruan di Kulon Progo tahun pelajaran 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini terdapat tiga sekolah, yaitu SMKN 2 Pengasih, SMKN 1 Nanggulan dan SMK Muhammadiyah Galur.

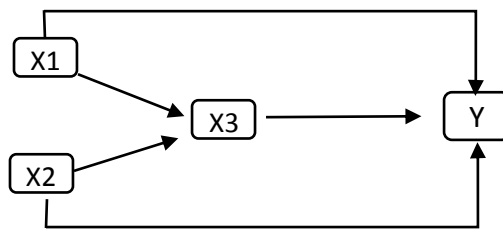
Sampel adalah bagian dari keseluruhan populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program keahlian elektronika industri yang berjumlah 67 siswa. Pada penelitian ini didapat jumlah populasi yang sedikit, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel yang sama dengan populasinya disebut dengan teknik sampel jenuh. Sampel penelitian dipilih pada siswa yang telah memperoleh mata pelajaran mikrokontroler. Populasi dan sampel tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sampel Siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri Tahun Pelajaran 2012/2013 di Kulon Progo.

No	Nama sekolah	Jumlah siswa
1	SMKN 2 Pengasih	31
2	SMKN 1 Nanggulan	31
3	SMK Muhammadiyah Galur	5
Total Populasi		67

D. Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini, yaitu kreativitas (X_1), kepribadian (X_2), kemandirian belajar (X_3) dan kualitas tugas praktik (Y). Penelitian ini memiliki tiga variabel, yaitu variabel bebas, variabel intervening dan variabel terikat. Variabel terikat dijadikan sebagai munculnya variabel terikat dalam penelitian ini adalah kreativitas dan kepribadian. Kualitas tugas praktik dijadikan sebagai variabel terikat. Kemandirian belajar dijadikan sebagai variabel intervening. Pada halaman berikut terdapat gambar tata hubung antar variabel.



Gambar 2. Tata Hubung Variabel

Keterangan:
 X1 = Kreativitas
 X2 = Kepribadian
 X3 = Kemandirian Belajar
 Y = Kualitas Tugas Praktik
 → = Garis Pengaruh

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Kreativitas

Kreativitas merupakan kegiatan siswa dalam membuat produk atau alat pada tugas praktik yang ditinjau dari segi karya yang dinilai unsur inovatif, orisinal dan kesesuaian makna, kemudian watak siswa diantaranya disiplin dalam melakukan pekerjaan kreatif, berani mengambil resiko, toleransi terhadap ambiguitas, serta kognitif siswa sendiri yang diketahui melalui rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki imajinasi dan mengajukan pertanyaan pada siswa kelas XI program keahlian elektronika industri SMK di Kulon Progo .

2. Kepribadian

Kepribadian merupakan perilaku keseharian siswa baik dalam berinteraksi dan sebagai individu yang digambarkan dalam neurotisime yang diketahui melalui kecemasan dan keadaan depresi siswa, extraversion yang dilihat dari ketegasan maupun kegiatan siswa, keterbukaan terhadap pengalaman yang ditinjau dari estetika hingga ide, keramahan yang digambarkan dalam altruisme serta kepatuhan dan kesadaran dalam disiplin serta order pada pembelajaran

praktik yang dilakukan oleh siswa SMK kelas XI teknik elektronika industri di Kulon Progo.

3. Kemandirian belajar

Kemandirian belajar adalah kemampuan siswa dalam melakukan metakognitif yang dapat belajar sendiri dalam mengambil inisiatif untuk merencanakan kegiatan, modal awal dalam bentuk kepercayaan diri, keberanian dan ketekunan serta tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran apa yang ia pilih dan kepada siapa saja ia harus belajar pada kegiatan tugas praktik yang dilakukan oleh siswa SMK program keahlian elektronika industri di Kulon Progo.

4. Kualitas tugas praktik.

Kualitas tugas praktik dalam penelitian ini adalah kemampuan kinerja alat dalam menjalankan program beserta fungsinya yang memperhatikan konsistensi pada masukan dan keluaran alat kemudian didukung fitur yang dibuat di eksternal dan internal serta memperhatikan estetika dalam pembuatan layout PCB dan pemasangan komponen yang dilakukan oleh siswa SMK program keahlian teknik elektronika industri di Kulon Progo dalam kegiatan tugas praktik.

F. Teknik dan Instrument penelitian

Terdapat dua teknik pengambilan data dalam penelitian ini, yaitu tes dan nontes. Teknik nontes digunakan untuk mengukur sikap siswa dalam kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar. Pengukuran sikap dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada siswa. Kuisioner dalam penelitian ini menggunakan kuisioner bersifat tertutup. Penyajian jawaban kuisioner disusun dengan skala likert. Empat pilihan jawaban disajikan dalam kuisioner penelitian ini. Pilihan jawaban yang ditawarkan, yaitu sering/sangat setuju, selalu/setuju, jarang/tidak

setuju ada tidak pernah/sangat tidak setuju. Point yang digunakan untuk pertanyaan positif berkisar 4,3,2,1 sedangkan point pertanyaan negatif bernilai 1,2,3,4. Pertanyaan disusun berdasarkan instrumen penelitian yang terdapat pada lampiran. Berikut garis besar lingkup instrumen dapat digambarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Lingkup Instrumen Penelitian Nontes

No	Variabel	Dimensi
1	Kreativitas	Watak
		Karya
		Kognitif
2	Kepribadian	Extraversion
		Keramahan
		Kesadaran
		Keterbukaan terhadap pengalaman
3	Kemandirian belajar	Metakognitif
		Modal kemampuan
		Bertanggung jawab

Variable kualitas tugas praktik diukur menggunakan teknik tes. Guru melakukan tes terhadap alat yang telah dibuat oleh siswa. Guru memilih penilaian berdasarkan penjabaran kriteria yang telah dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terdapat pada Lampiran 1. Berikut ini rangkuman instrumen penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lingkup Instrumen Tes

Dimensi	Indikator
performa	Fungsi
	Kinerja
Konsistensi	Masukkan
	Keluaran
Fitur	Internal
	Eksternal
Estetika	Desain layout PCB
	Perakitan Komponen

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen data dapat digunakan jika sudah valid dan reliabel. Pengujian instrumen dilakukan guna pemenuhan syarat layak atau tidak instrumen digunakan dalam penelitian. uji instrumen dan uji hipotesis dilakukan pada sampel yang sama disebut dengan *one-shot method*. Sampel terlebih dahulu diuji secara validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas dan reabilitas dapat dijadikan hasil kelayakan instrumen untuk digunakan dalam penelitian.

1. Validitas Instrumen

Pengujian validitas dalam penelitian ini terbagi dua, yaitu validitas konstruk dan isi. Validitas konstruk dilakukan dengan penilaian orang yang ahli (*expert judgment*). Para ahli mempertimbangkan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk penelitian. Penelitian ini dikonsultasikan oleh para dosen di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil konsultasi dapat dilihat pada Lampiran.

Validitas konstruk dilakukan dengan menguji coba sampel langsung ke siswa. Pengujian instrumen dilakukan menguji coba langsung ke sampel yang digunakan. Analisis hasil uji cobakan dengan menggunakan rumus *Product moment person* digunakan dalam konsultasi hasil dengan taraf signifikan 5%.

Rumus person product moment sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi antara x dan y

x = skor item nomor soal tertentu

y = skor total

N= jumlah siswa uji coba

Hasil uji validitas dikatakan valid jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Setelah dilakukan pengujian validitas empiris menggunakan SPSS versi 16.0. Hasil dikonsultasikan dengan r_{tabel} product moment dengan taraf signifikansi 5%. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa variabel kreativitas, kepribadian, kemandirian siswa dan kualitas tugas praktik dinyatakan valid. Hasil perhitungan validitas dapat dilihat pada Lampiran 3.

2. Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas berkenaan dengan konsistensi dan stabilitas terhadap hasil pengukuran yang sama setiap kali dilakukan pengujian. Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_a^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
- k = banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir
- σ_a^2 = varian total

Proses perhitungan reliabilitas dapat menggunakan SPSS versi 16.0. Syarat minimum untuk dianggap konsisten sebesar $r_{11} > 0,7$. Penentuan tingkat reliabilitas instrument peneliti menggunakan nilai koefisien reliabilitas korelasi disajikan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Interpretasi Nilai koefisien Reliabilitas.

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,020 - 0,399	Rendah
Kurang dari 0,200	Sangat rendah

Hasil uji reliabilitas yang dilakukan dengan SPSS versi 16.0 dirangkum pada tabel 5 dan hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Lampiran 3 Tabel 4, 5, 6 dan 7.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Jenis Instrumen	Koefisien Reliabilitas	Keterangan
Kreativitas	Angket	0,884	Sangat tinggi
Kepribadian	Angket	0,790	Tinggi
Kemandirian Belajar	Angket	0,878	Sangat tinggi
Kualitas Tugas Praktik	Lembar Penilaian	0,884	Sangat tinggi

H. Teknik Analisis Data

Data penelitian yang dimaksud dalam penelitian berasal dari kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar dan kualitas tugas praktik. Analisis data diperlukan untuk mengolah data yang telah didapat agar mempermudah dalam pembacaan dan interpretasi data. Data mentah distandarkan menggunakan Z-skor dan t-skor, agar data dari tiap instrument yang berbeda memiliki interpretasi yang sama. Teknik analisis data terbagi dua, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial dalam uji hipotesis. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran data, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk pengambilan kesimpulan dalam penelitian. Sebelum pengujian statistik lebih lanjut dilakukan uji persyaratan pada data. Berikut ini adalah langkah-langkah teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Uji prasyarat Analisis

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Rumus *Kolmogorov smirnov* digunakan dalam uji normalitas pada

SPSS versi 16. Penerimaan distribusi bersifat normal apabila hasil menunjukkan $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tabel}$. Nilai signifikan pada $\chi^2_{hit} > 0,05$ maka data berdistribusi normal sedangkan kebalikan bernilai tidak normal.

b. Uji linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik mempunyai hubungan linear atau tidak. Pengujian linearitas dapat menggunakan anova dengan taraf signifikan 5%. Ketentuan yang berlaku pada pengujian linearitas ini jika $F_{hitung} > 0,05$ maka hubungan linearitas terjadi pada variabel bebas dan terikat. Perhitungan pada penelitian ini menggunakan SPSS.

c. Uji multikolinearitas

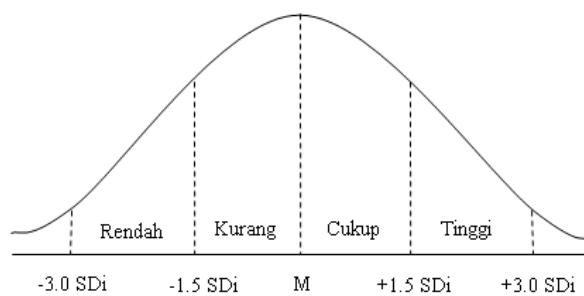
Uji multikolinearitas digunakan untuk prasyarat pengujian regresi. Pencarian hubungan korelasi antara variabel kreativitas, kepribadian, dan kemandirian belajar merupakan tujuan uji multikolinearitas. Pengukuran multikolinearitas dengan menggunakan *VIF (variance inflation factor)* dan *TOL (tolerance)*, jika $\alpha = 0,05$ maka batas $VIF = 10$. Jika $VIF < 10$ dan $TOL > 0,10$ maka tidak terjadi multikolinearitas. Penelitian ini menggunakan *software SPSS version 16.0 for windows*.

2. Analisis Deskriptif

Data dianalisis baik sendiri maupun berkelompok dengan analisis deskriptif. Analisis ini berisikan pengukuran tendensi (*mean, mode, dan median*) dan pengukuran penyimpangan (*range, standart deviation, dan variance*). Nilai

kecenderungan variabel ditentukan dengan mengkategorikan *mean* ideal dan standar deviasi ideal yang diperoleh.

Pengkategorian dibagi menjadi empat, yaitu tinggi, cukup, kurang dan rendah. Berdasarkan Anas Sudjiono (2010:107) diketahui kurva normal 6 SDi dibagi menjadi 4 skala. Nilai setiap skala ditemukan sebesar 1,5 SDi. Penjelasan dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 3. Kurva Distribusi Data

Berdasarkan Gambar 3 maka kecenderungan variabel dapat diperoleh rumus sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Kategori Data

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	(Mi + 1,5 SDi) sampai dengan (ST)	Tinggi
2	(Mi + 0,0 SDi) sampai dengan (Mi + 1,5 SDi)	Cukup
3	(Mi - 1,5 SDi) sampai dengan (Mi + 0,0 SDi)	Kurang
4	(SR) sampai dengan (Mi - 1,5 SDi)	Rendah

Keterangan:

- Mi = Mean ideal
- Mi = (Skor Ideal Tertinggi+Skor Ideal Terendah):2
- SDi = Standar deviasi
- SDi = (Skor Ideal Tertinggi-Skor Ideal Terendah):6
- SR = Skor terendah
- ST = Skor tertinggi

3. Uji Hipotesis

Analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda dan analisis jalur.

Berikut ini penjabaran lebih lanjut macam-macam analisis inferensial:

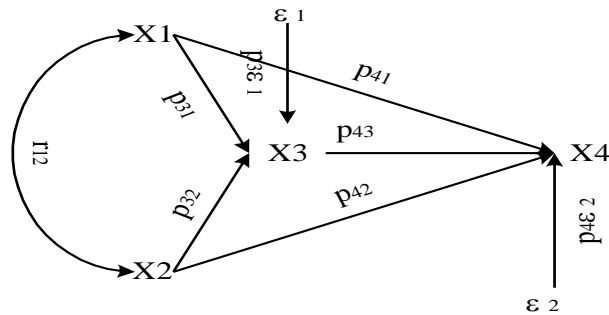
a. Regresi linear berganda

Fungsi regresi linear berganda sama dengan regresi linear sederhana, yaitu mencari pengaruh variabel bebas dan terikat. Perbedaannya terletak dari jumlah variabel bebas yang digunakan lebih dari satu. Penelitian ini menggunakan regresi linear berganda pada pengujian variabel kreativitas dan kepribadian terhadap kualitas tugas praktik, kreativitas dengan kepribadian terhadap kualitas tugas praktik, dan kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik. Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau signifikansi $< 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- 2) Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau signifikansi $< 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

b. Analisis Jalur

Analisis jalur digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X_1 , X_2 dan X_3 terhadap Y . Analisis jalur merupakan kelanjutan dari analisis regresi berganda. Teknik ini menganalisis sekaligus membuktikan bagaimana hipotesis penelitian. Pengaruh dalam analisis ini memperhitungkan pengaruh langsung dan tidak langsung. Perhatikan Gambar 4, pengaruh dari X_1 terhadap Y dipengaruhi langsung sebesar P_{41} dan pengaruh tidak langsung X_1 yang melalui X_3 . Jumlah pengaruh langsung dan tak langsung dapat disebut dengan total pengaruh X_1 terhadap Y . besar nilai residu (ϵ) dihitung dengan menggunakan rumus $\epsilon = \sqrt{1 - R^2}$ dimana R^2 adalah koefisien determinasi.



Keterangan : $X_4=Y$

Gambar 4. Diagram Jalur

Berdasarkan Gambar 4 dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$1) X_3 = p_{31} X_1 + p_{32} X_2 + \epsilon_1$$

$$2) Y = p_{41} X_1 + p_{42} X_2 + p_{43} X_3 + \epsilon_2$$

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menunjukkan besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R^2 yang bernilai hampir satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen, sedangkan nilai R^2 bernilai kecil berarti kontribusi yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen terbatas.

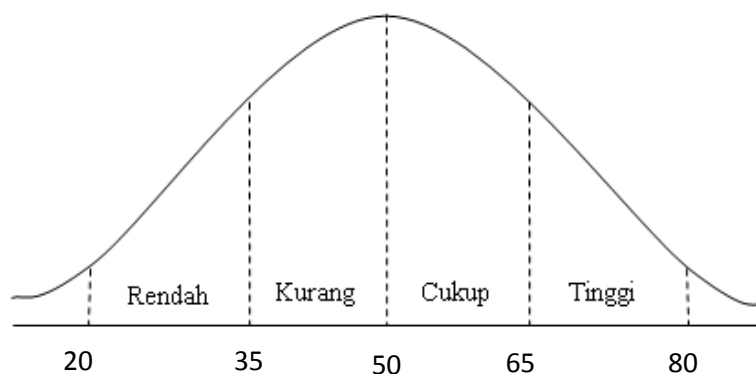
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dilakukan di SMK kabupaten Kulon Progo yang memiliki Program Keahlian Elektronika Industri. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari tiga SMK yaitu SMKN 2 Pengasih, SMKN 1 Nanggulan serta SMK Muh. Galur dan jumlah keseluruhan siswa sebanyak 67 orang. Data hasil penelitian ini terdiri dari dua variabel independen yaitu kreativitas (X_1) dan kepribadian (X_2), satu variabel intervening yaitu kemandirian belajar (X_3), dan satu variabel dependen yaitu kualitas tugas praktik (Y).

Data kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar siswa diperoleh dari angket, sedangkan data kualitas tugas praktik diperoleh dari lembar penilaian. Data hasil penelitian dideskripsikan meliputi harga rerata, median modus, simpangan baku dan frekuensi kategori penelitian. Pembagian kategori data berdasarkan nilai ideal yang distandarkan untuk semua variabel dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kurva Kecenderungan Kategori Data Standar Ideal

1. Kreativitas

Angket kreativitas berjumlah 25 butir pernyataan dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 pada setiap butir. Data ideal diketahui memiliki skor minimal sebesar 25 dan skor maksimal sebesar 100, sedangkan data empirik yang diperoleh memiliki skor minimal 39 dan skor maksimal 98. Jika hasil angket dikonversikan menjadi *t-skor* maka deskripsi data, yaitu rerata 50 dengan skor minimum 20 dan skor maksimum 80 serta simpangan baku 10. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5.

Kecenderungan skor variabel kreativitas siswa berdasarkan skor rerata dan simpangan baku yang didasarkan pada kriteria ideal termasuk kategori cukup. Hasil kecenderungan berdasarkan data variabel kreativitas siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rangkuman Kecenderungan Data Kreativitas Siswa

Kategori	Interval	Frekuensi (%)
Tinggi	65-80	1.49
Cukup	50-65	55.22
Kurang	35-50	40.30
Rendah	20-35	1.49

2. Kepribadian

Angket kepribadian berjumlah 30 butir pernyataan dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 pada setiap butir. Data ideal diketahui memiliki skor minimal sebesar 30 dan skor maksimal sebesar 120, sedangkan data empirik yang diperoleh memiliki skor minimal 56 dan skor maksimal 111. Jika hasil angket dikonversikan menjadi *t-skor* maka deskripsi data, yaitu rerata 50 dengan skor

minimum 20 dan skor maksimum 80 serta simpangan baku 10. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5.

Kecenderungan skor variabel kepribadian siswa berdasarkan skor rerata dan simpangan baku yang didasarkan pada kriteria ideal termasuk kategori cukup. Hasil kecenderungan berdasarkan data variabel kepribadian siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rangkuman Kecenderungan Data Kepribadian Siswa

Kategori	Interval	Frekuensi (%)
Tinggi	65-80	2,99
Cukup	50-65	58,21
Kurang	35-50	34,33
Rendah	20-35	4,48

3. Kemandirian belajar

Angket kemandirian belajar berjumlah 26 butir pernyataan dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 pada setiap butir. Data ideal diketahui memiliki skor minimal sebesar 26 dan skor maksimal sebesar 104, sedangkan data empirik yang diperoleh memiliki skor minimal 45 dan skor maksimal 100. Jika hasil angket dikonversikan menjadi *t-skor* maka deskripsi data, yaitu rerata 50 dengan skor minimum 20 dan skor maksimum 80 serta simpangan baku 10. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5.

Kecenderungan skor variabel kemandirian belajar siswa berdasarkan skor rerata dan simpangan baku yang didasarkan pada kriteria ideal termasuk kategori cukup. Hasil kecenderungan berdasarkan data variabel kemandirian belajar siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo pada penelitian ini dapat dilihat pada halaman berikut Tabel 9.

Tabel 9. Rangkuman Kecenderungan Data Kemandirian Belajar Siswa

Kategori	Interval	Frekuensi (%)
Tinggi	65-80	2.99
Cukup	50-65	47.76
Kurang	35-50	43.28
Rendah	20-35	4.48

4. Kualitas Tugas Praktik

Lembar penilaian kualitas tugas praktik terdiri atas sembilan aspek penilaian dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 pada masing-masing aspek. Data ideal diketahui memiliki skor minimal sebesar 9 dan skor maksimal sebesar 36, sedangkan data empirik yang diperoleh memiliki skor minimal 15 dan skor maksimal 36. Jika hasil penilaian dikonversikan menjadi *t-skor* maka deskripsi data, yaitu rerata 50 dengan skor minimum 20 dan skor maksimum 80 serta simpangan baku 10. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5.

Kecenderungan skor variabel kualitas tugas praktik siswa berdasarkan skor rerata dan simpangan baku yang didasarkan pada kriteria ideal termasuk kategori kurang. Hasil kecenderungan berdasarkan data variabel kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rangkuman Kecenderungan Data Kualitas Tugas Praktik Siswa

Kategori	Interval	Frekuensi (%)
Tinggi	65-80	7,46
Cukup	50-65	43,28
Kurang	35-50	41,79
Rendah	20-35	7,46

B. Pengujian Prasyarat analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada keempat variabel yaitu kreativitas, kepribadian, kemandirian belajar dan kualitas tugas praktik. Pengujian normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Data variabel dapat dikatakan berdistribusi normal jika taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05. Rangkuman hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rangkuman Uji Normalitas

No	Variabel	Signifikansi (Sig.)	Keterangan
1	Kreativitas	0,225	Normal
2	Kepribadian	0,213	Normal
3	Kemandirian Belajar	0,338	Normal
4	Kualitas Tugas Praktik	0,143	Normal

Berdasarkan hasil pengujian seperti yang terlihat pada Tabel 11 dapat dinyatakan bahwa semua variabel berdistribusi normal dengan semua taraf signifikansi lebih besar daripada 0,05. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran 6.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas diperlukan untuk mengetahui masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan yang linear atau tidak terhadap variabel terikatnya. Hubungan dikatakan linear jika *deviation from Linearity* kurang dari 0,05. Pengujian linearitas dilakukan dengan *uji-F*. Rangkuman hasil pengujian linearitas dapat dilihat pada halaman berikut Tabel 12.

Tabel 12. Rangkuman Uji Lienaritas

No	Variabel bebas	Signifikansi	Keterangan
1	Kreativitas	0,085	Linear
2	Kepribadian	0,081	Linear
3	Kemandirian Belajar	0,536	Linear

Berdasarkan hasil pengujian seperti yang terlihat pada Tabel 12 dapat dinyatakan bahwa semua variabel bebas memiliki hubungan yang linear terhadap variabel terikatnya dengan taraf signifikansi kurang dari 0,05. Hasil uji linearitas dapat dilihat pada Lampiran 6.

3. Uji Multikolinearitas

Uji *Multikolinearitas* digunakan untuk mengetahui ada tidak korelasi yang tinggi antar variabel bebas. Variabel bebas dikatakan terjadi multikolinearitas jika nilai *VIF* kurang dari 10 dan *tolerance* lebih dari 0,10. Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan bantuan program SPSS Versi 16.0. Rangkuman hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rangkuman Uji Multikolinearitas

No	Variabel bebas	VIF	TOLERANCE
1	Kreativitas	3,938	0,254
2	Kepribadian	2,711	0,369
3	Kemandirian Belajar	4,347	0,230

Berdasarkan hasil pengujian seperti yang terlihat pada Tabel 14 dapat dinyatakan bahwa variabel bebas pada penelitian ini tidak terjadi problem multikolinearitas dengan nilai VIF semua variabel kurang dari 10 dan *tolerance* semua variabel lebih dari 0,10. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada Lampiran 6.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji kebenaran secara empirik dugaan sementara dari permasalahan yang diteliti. Terdapat dua teknik didalam pengujian hipotesis ini, yaitu analisa regresi berganda dan analisis jalur. Perhitungan regresi linear sederhana dengan menggunakan *uji-t*, sedangkan perhitungan regresi linear berganda menggunakan *uji-F*. Analisis jalur digunakan untuk mencari pengaruh tidak langsung. Penjelasan hasil pengujian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh kreativitas dan kepribadian secara parsial terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo". Sesuai dengan kerangka berpikir dan hipotesis sementara maka H_a : Koefisien regresi signifikan jika $Sig. < 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Pengujian hipotesis "terdapat pengaruh kreativitas terhadap kemandirian belajar" diperoleh nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar $6,813 > t_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kreativitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kreativitas terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu $0,38$ atau sebesar 38% . Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7.

Pengujian hipotesis “terdapat pengaruh kepribadian terhadap kemandirian belajar” diperoleh nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar 3,468 > $t_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kepribadian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kepribadian terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,098 atau sebesar 9,9%. Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7.

2. Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh kreativitas dan kepribadian secara simultan terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo”. Sesuai dengan kerangka berpikir dan hipotesis sementara maka H_a : Koefisien regresi signifikan jika $Sig.<0,05$ atau $t_{hitung}>t_{tabel}$.

Berdasarkan analisis dengan menggunakan bantuan program *SPSS Version 16.0 for Windows* diperoleh nilai koefisien regresi (F_{hitung}) sebesar 107,116 > $F_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kreativitas dan kepribadian secara simultan memiliki pengaruh terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,770 atau sebesar 77%. Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7.

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara parsial terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo". Sesuai dengan kerangka berpikir dan hipotesis sementara maka H_a : Koefisien regresi signifikan jika $Sig. < 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Pengujian hipotesis "terdapat pengaruh kreativitas terhadap kualitas tugas praktik" diperoleh nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar 4,153 > $t_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kreativitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kreativitas terhadap kualitas tugas praktik dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,099 atau sebesar 9,9%. Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7.

Pengujian hipotesis "terdapat pengaruh kepribadian terhadap kualitas tugas praktik" diperoleh nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar 5,173 > $t_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kepribadian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kepribadian terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,105 atau sebesar 10,5%. Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7.

Pengujian hipotesis "terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik" diperoleh nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar 4,883 > $t_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kemandirian belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kepribadian terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,151 atau sebesar 15,1%. Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7.

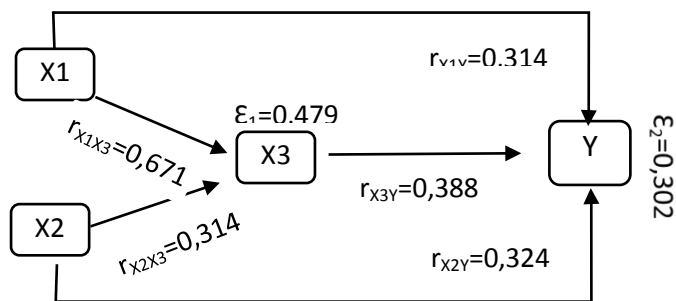
4. Pengujian Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat dalam penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo". Sesuai dengan kerangka berpikir dan hipotesis sementara maka H_a : Koefisien regresi signifikan jika $Sig.<0,05$ atau $t_{hitung}>t_{tabel}$.

Berdasarkan analisis dengan menggunakan bantuan program *SPSS Version 16.0 for Windows* diperoleh nilai koefisien regresi (F_{hitung}) sebesar 273,037 > $F_{tabel}=1,996$ atau hasil perhitungan SPSS diperoleh nilai taraf signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan memiliki pengaruh terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di Kabupaten Kulon Progo. Besar pengaruh kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik dapat dilihat

dari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,909 atau sebesar 90,9%. Hasil perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 7 Tabel 2.

Satu variabel intervening terdapat dalam penelitian ini, sehingga untuk mengetahui pengaruh variabel intervening digunakan analisis jalur. Analisis jalur digunakan untuk mengetahui pengaruh tidak langsung kreativitas dan kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar dan pengaruh tidak langsung dari kreativitas terhadap kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar. Berikut ini analisis dengan menggunakan SPSS Version 16.0 for windows diperoleh gambar seperti Gambar 6.



Gambar 6. Nilai Koefisien Regresi

Pengaruh tidak langsung dapat dihitung dengan mengalikan koefisien jalur X-M (variabel independen – variabel intervening) dengan M-Y (variabel intervening – variabel dependen). Perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 7 tabel 3. Ringkasan perhitungan seperti Tabel 14.

Tabel 14. Analisis Jalur

Jalur	Koefisien		
	Jalur Langsung	Jalur Tidak Langsung	Jalur Total
X_1-X_3-Y	0,314	0,260	0,436
X_2-X_3-Y	0,324	0,122	0,440

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat nilai signifikansi masing-masing jalur. Jalur pertama (X_1-X_3-Y) dapat diperoleh dari nilai taraf signifikansi

jalur (X_1 - Y) sebesar 0,000 dan jalur (X_3 - Y) sebesar 0,000. Kedua nilai taraf signifikansi diketahui lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh tidak langsung pada jalur pertama signifikan. Jalur kedua (X_2 - X_3 - Y) dapat diperoleh dari nilai taraf signifikansi jalur (X_2 - Y) sebesar 0,000 dan jalur (X_3 - Y) sebesar 0,000. Kedua nilai signifikansi diketahui lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh tidak langsung pada jalur kedua signifikan.

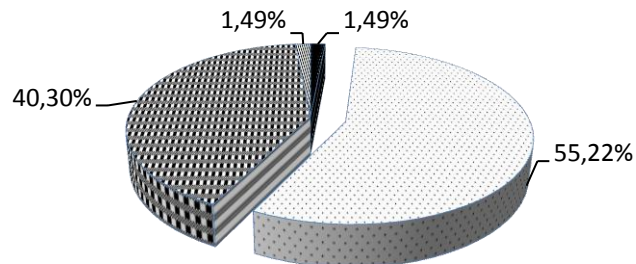
D. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar siswa baik secara parsial maupun secara simultan terhadap kualitas tugas praktik dan gambaran masing-masing variabel pada siswa SMK kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo. Uraian sebelumnya telah dikemukakan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *software SPSS version 16.0 for windows* untuk deskripsi data masing-masing variabel beserta perhitungan uji hipotesis. Pembahasan hasil penelitian secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Kreativitas (X_1)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui angket kreativitas dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif bahwa keaktifan siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo sebagian kecil (55,22%) termasuk dalam kategori kurang. Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui penyebaran kategori data variabel kreativitas siswa sebagian kecil siswa memiliki kreativitas kategori cukup yaitu sebesar 40,33%, sedangkan sebanyak 55,22% siswa termasuk kategori cukup, kemudian sebesar 1,49% siswa termasuk kategori rendah dan siswa yang termasuk kategori tinggi yaitu hanya

sebesar 1,49%. Hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara umum kreativitas siswa dalam dalam pembuatan tugas praktik dikategori cukup.

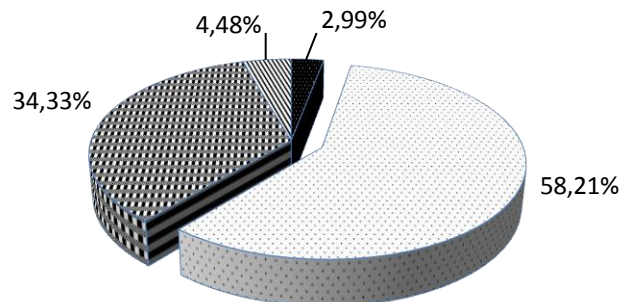


Gambar 7. Diagram Pie Kreativitas

Keterangan: ■ Tinggi □ Cukup ■ Kurang ■ Rendah

2. Kepribadian (X₂)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui angket kepribadian dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif bahwa kepribadian siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo sebagian kecil (58,21%) termasuk dalam kategori cukup. Berdasarkan Gambar 8 dapat diketahui penyebaran kategori data variabel kepribadian siswa sebagian kecil siswa memiliki kepribadian kategori cukup yaitu sebesar 58,21%, sedangkan sebanyak 34,33% siswa termasuk kategori kurang, kemudian sebesar 4,48% siswa termasuk kategori rendah dan siswa yang termasuk kategori tinggi yaitu hanya sebesar 2,99%. Hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara umum kepribadian siswa dalam pembuatan tugas praktik dikategorikan cukup.

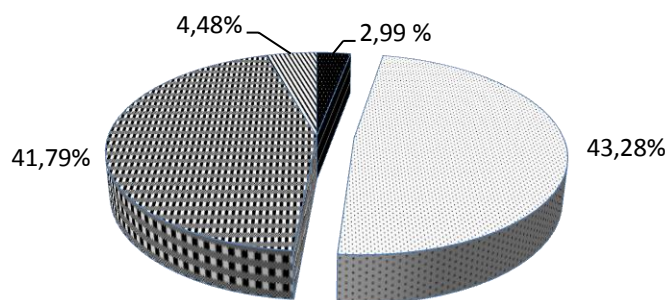


Gambar 8. Diagram Pie Kepribadian

Keterangan: ■ Tinggi □ Cukup ■ Kurang ■ Rendah

3. Kemandirian Belajar (X_3)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui angket kemandirian belajar siswa dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif bahwa kepribadian siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo sebagian kecil (43,28%) termasuk dalam kategori kurang. Berdasarkan Gambar 9 dapat diketahui penyebaran kategori data variabel kemandirian belajar siswa sebagian kecil siswa memiliki kemandirian belajar kategori cukup yaitu sebesar 43,28%, sedangkan sebanyak 41,79% siswa termasuk kategori kurang, kemudian sebesar 4,48% siswa termasuk kategori rendah dan siswa yang termasuk kategori tinggi yaitu sebesar 2,99%. Hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara umum kemandirian belajar siswa dalam pembuatan tugas praktik dikategorikan cukup.



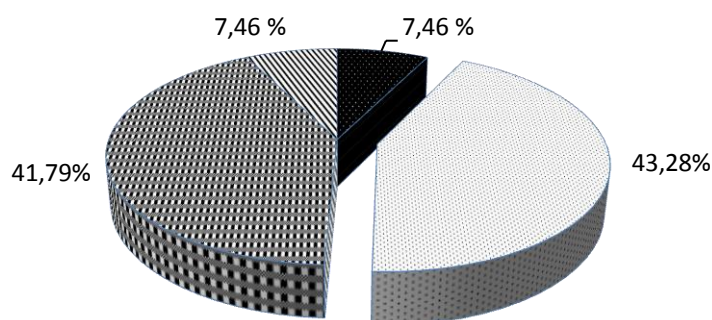
Gambar 9. Diagram Pie Kemandirian Belajar

Keterangan: ■ Tinggi □ Cukup ▣ Kurang ▤ Rendah

4. Kualitas Tugas Praktik (Y)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui penilaian kualitas tugas praktik siswa dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif bahwa kepribadian siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo sebagian kecil (43,28%) termasuk dalam kategori cukup. Berdasarkan Gambar 10 dapat diketahui penyebaran kategori data variabel kualitas tugas

praktik siswa sebagian kecil siswa memiliki kemandirian belajar kategori cukup yaitu sebesar 41,79%, sedangkan sebanyak 43,28% siswa termasuk kategori kurang, kemudian sebesar 7,46% siswa termasuk kategori rendah dan siswa yang termasuk kategori tinggi yaitu hanya sebesar 7,46%. Hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara umum kualitas tugas praktik siswa dalam pembuatan tugas praktik dikategorikan cukup.



Gambar 10. Diagram Pie Kualitas Tugas Praktik

Keterangan: ■ Tinggi □ Cukup ▨ Kurang ▩ Rendah

5. Pengaruh Secara Parsial Kreativitas dan Kepribadian Terhadap Kemandirian Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji regresi ganda dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo. Pengaruh kreativitas terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai konstanta variabel kreativitas (a) = 3,443 dan nilai koefisien regresinya 0,617 yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau koefisien nilai korelasi (t_{hitung}) sebesar $6,813 > t_{tabel} = 1,996$ juga menunjukkan bahwa variabel kreativitas berpengaruh secara signifikan terhadap kemandirian belajar.

Pengaruh kepribadian terhadap kemandirian belajar dapat dilihat dari nilai konstanta variabel kepribadian (a) = 3,443 dan nilai koefisien regresinya 0,314 yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau nilai koefisien statistik uji (t_{hitung}) sebesar $3,468 > t_{tabel} = 1,996$ juga menunjukkan bahwa variabel kepribadian berpengaruh secara signifikan terhadap kemandirian belajar.

Kreativitas berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa, karena sesuai dengan pendapat Piirto (2012: 13) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kreativitas memiliki sikap disiplin dalam melaksanakan tugas dan motivasi. Kegiatan ini dapat diwujudkan siswa untuk berpikir kritis, sehingga siswa memiliki kemandirian dalam belajar. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kreativitas.

Kepribadian berpengaruh terhadap kemandirian belajar, karena sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Soto dan John (2005: 85) menyatakan bahwa pada indikator kesadaran terdapat kemampuan dalam perencanaan dan penyelesaian. Pendapat ini senada dengan Johson (2010: 172-174) tentang langkah-langkah proses pembelajaran mandiri diantaranya siswa mandiri membuat rencana dan siswa mandiri membuahakan hasil akhir. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kepribadian.

Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa pengaruh kreativitas dan kepribadian secara parsial terhadap kemandirian belajar siswa dapat dilihat dari

koefisien determinasi yaitu sebesar 38% dan 9,8%. Jadi semakin tinggi kreativitas dan kepribadian siswa semakin baik pula kemandirian belajar siswa.

6. Pengaruh Secara Simultan Kreativitas dan Kepribadian Terhadap Kemandirian Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji regresi ganda dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai konstanta variabel (a) = 3,443 dan nilai koefisien regresi (b_1) = 0,617 dan nilai koefisien regresi (b_2) = 0,314 yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau nilai koefisien regresi (F_{hitung}) sebesar $107,116 > F_{tabel} = 1,996$ juga menunjukkan bahwa variabel kreativitas berpengaruh secara signifikan terhadap kemandirian belajar.

Kreativitas dan kepribadian berpengaruh terhadap kemandirian belajar. Hal senada disampaikan Waluyo (2008: 225) bahwa karakter orang yang memiliki kemandirian belajar diantaranya memiliki inisiatif dalam memecahkan masalah dan bertanggung jawab atas pekerjaannya. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kepribadian.

Hasil analisis data dapat diketahui bahwa kreativitas dan kepribadian secara simultan berpengaruh antara kemandirian belajar dengan koefisien determinasi sebesar 77%. Nilai tersebut lebih tinggi dari pada pengaruh kreativitas dan kepribadian secara parsial terhadap kemandirian belajar siswa.

Jadi semakin tinggi kreativitas dan kepribadian secara bersama-sama maka semakin baik pula kemandirian belajar siswa.

7. Pengaruh Secara Parsial Kreativitas, Kepribadian dan Kemandirian Belajar Terhadap Kualitas Tugas Praktik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji regresi ganda dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo. Pengaruh kreativitas terhadap kualitas tugas praktik siswa dapat dilihat dari nilai konstanta variabel kreativitas (a) = -1,275 dan nilai koefisien regresinya 0,314 yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar $4,153 > t_{tabel} = 1,996$ juga menunjukkan bahwa variabel kreativitas berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas tugas praktik.

Pengaruh kepribadian terhadap kualitas tugas praktik siswa dapat dilihat dari nilai konstanta variabel kepribadian (a) = -1,275 dan nilai koefisien regresinya 0,324 yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar $5,173 > t_{tabel} = 1,996$ juga menunjukkan bahwa variabel kepribadian berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas tugas praktik.

Pengaruh kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik siswa dapat dilihat dari nilai konstanta variabel kemandirian belajar (a) = -1,565 dan nilai koefisien regresinya 0,388 yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau nilai koefisien korelasi (t_{hitung}) sebesar $4,883 > t_{tabel} = 1,996$ juga menunjukkan

bahwa variabel kemandirian belajar berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas tugas praktik.

Kreativitas berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik siswa, karena sesuai dengan pendapat Piirto (2011: 1) yang mengemukakan bahwa kreatif adalah kemampuan dalam menciptakan produk yang baru dan inovatif. Kreativitas tentunya berpengaruh terhadap barang yang dibuat oleh siswa yang berkualitas. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kreativitas.

Kepribadian berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik siswa, karena sesuai dengan penelitian Anugrah Agus Putra (2012) menjelaskan bahwa variabel *Big five* (kepribadian) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dimana terdapat kualitas kinerja. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kepribadian.

Kemandirian belajar siswa berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik siswa, karena Gibbons (2002: 2) menyatakan bahwa kemandirian belajar dapat meningkatkan pengetahuan, keahlian, prestasi dan pengembangan diri. Kemampuan tentunya mendukung dalam pembuatan tugas praktik, sehingga kualitas tugas praktik bertambah baik. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya

menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kemandirian belajar siswa.

Hasil analisis data disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kreativitas, kepribadian, dan kemandirian belajar siswa secara parsial terhadap kualitas tugas praktik siswa yang dapat dilihat dari koefisien determinasi sebesar 9,9%, 10,5%, dan 15,1 %. Jadi semakin baik kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar siswa secara parsial semakin baik pula kualitas tugas praktik siswa.

8. Pengaruh Secara Simultan Kreativitas, Kepribadian dan Kemandirian Belajar Terhadap Kualitas Tugas Praktik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji regresi ganda dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK kelas XI elektronika industri di kabupaten Kulon Progo. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai konstanta variabel (a) = -1,565, nilai koefisien regresinya (b_1) = 0,314, nilai koefisien regresinya (b_2) = 0,324 dan nilai koefisien regresinya (b_3) = 0,388 serta koefisien yang bernilai positif. Taraf signifikansi kurang dari 0,05 atau nilai koefisien regresi (F_{hitung}) sebesar 290,024 > F_{tabel} = 1,996 juga menunjukkan bahwa variabel kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas tugas praktik.

Pembuatan tugas praktik dalam hal ini sama dengan berkarya, sehingga dibutuhkan kreativitas. Hal senada diungkap oleh Agnes Indra E (2006: 245) menyatakan bahwa kemampuan dalam menghasilkan produk disebut dengan kreativitas. Pendapat ini di dukung pula oleh Piirto (2011: 1) yang menyatakan bahwa kreatif berarti membuat karya dengan inovatif. Pembuatan karya

membutuhkan ide dan inovatif. Ide antar pribadi satu dengan yang lain berbeda. Kemampuan ide dapat digambarkan didalam kepribadian. Hal ini disampaikan oleh Soto dan John (2005: 85) menyatakan pada trait keterbukaan salah satunya adalah ide. Penjelasan rasa ingin tahu, pemikiran mendalam, pandai menciptakan dan bermain dengan ide digambarkan dalam penjelasan ide setiap pribadi. Ide pembuatan karya perlu direncanakan dan dipikirkan detail keseluruhannya. Kemampuan berpikir untuk mengetahui, apa yang dilakukan dan apa yang dipikirkan termasuk dalam metakognitif (Gibbons, 2002: 7). Kemampuan metakognitif salah satu dari sikap siswa yang memiliki kemandirian belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar memiliki pengaruh terhadap kualitas siswa dalam berkarya yaitu dalam kegiatan praktik di sekolah.

Kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar berpengaruh secara simultan terhadap kualitas tugas praktik siswa, karena sesuai dengan kajian pustaka yang digunakan dalam penelitian ini yang menjelaskan bahwa kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar merupakan kekuatan internal yang mempengaruhi kualitas tugas praktik siswa. Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian telah divalidasi dan diujicobakan yang hasilnya menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen pengambilan data variabel kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar siswa.

Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kualitas tugas praktik dengan koefisien determinasi sebesar 90,9%. Nilai tersebut

lebih tinggi dari pengaruh kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar siswa secara parsial terhadap kualitas tugas praktik siswa.

Pengaruh variabel intervening dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisis jalur dan dapat disimpulkan terdapat pengaruh tidak langsung kreativitas dan kepribadian terhadap kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar. Nilai pengaruh kreativitas secara langsung terhadap kualitas tugas praktik sebesar 0,099 artinya kreativitas memberikan kontribusi secara langsung sebesar 9,9%. Pengaruh tidak langsung kreativitas ditunjukkan dengan koefisien jalur pertama ($X_1 \rightarrow X_3 \rightarrow Y$) sebesar 0,122, artinya kreativitas apabila ditunjang dengan kemandirian belajar memberikan kontribusi yang lebih besar dari pada langsung yaitu sebesar 12.2%. jadi kualitas tugas praktik lebih baik dipengaruhi kreativitas yang ditunjang dengan kemandirian belajar.

Nilai pengaruh kepribadian secara langsung terhadap kualitas tugas praktik sebesar 0,105 artinya kepribadian memberikan kontribusi secara langsung sebesar 10,5%. Pengaruh tidak langsung kreativitas ditunjukkan dengan koefisien jalur kedua ($X_2 \rightarrow X_3 \rightarrow Y$) sebesar 0,122, artinya kreativitas apabila ditunjang dengan kemandirian belajar memberikan kontribusi yang lebih besar dari pada langsung yaitu sebesar 12.2%. jadi kualitas tugas praktik lebih baik dipengaruhi kepribadian yang ditunjang dengan kemandirian belajar.

Terdapat pengaruh tidak langsung kreativitas terhadap kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar siswa karena sesuai dengan kajian pustaka yang menjelaskan siswa yang memiliki kreativitas memiliki sikap disiplin dalam melaksanakan tugas dan motivasi. Kegiatan ini dapat mewujudkan siswa untuk berpikir kritis, sehingga siswa memiliki kemandirian dalam belajar. Siswa kreatif

mampu menciptakan produk yang baru dan inovatif. Kreativitas tentu berpengaruh terhadap barang yang dibuat oleh siswa yang berkualitas. Pengaruh tidak langsung kepribadian dengan kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar siswa sesuai dengan kajian pustaka yang mengatakan bahwa kepribadian memiliki kemampuan dalam merencanakan dan melaksanakan perencanaan membuat siswa memiliki kemandirian belajar. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa siswa memiliki kemandirian belajar yang baik. Kemandirian belajar yang baik tentu dapat meningkatkan keahlian, pengetahuan dan keterampilan siswa, sehingga mampu menghasilkan lebih baik kualitas tugas praktiknya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang "Pengaruh Kreativitas, Kepribadian dan kemandirian belajar terhadap Kualitas tugas praktik siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo", dapat diambil kesimpulan, yaitu 1) deskripsi variabel kreativitas siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo termasuk dalam kategori cukup, 2) deskripsi variabel kepribadian siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo dalam kategori cukup, 3) deskripsi variabel kemandirian belajar siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo termasuk dalam kategori cukup, 4) deskripsi variabel kualitas tugas praktik siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo termasuk dalam kategori cukup.

Uji hipotesisi pada penelitian ini diperoleh empat hasil. Pertama, terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo. Kedua, terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan kreativitas dan kepribadian terhadap kemandirian belajar siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo. Ketiga, terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektonika Industri di kabupaten Kulon Progo. Keempat, terdapat

pengaruh yang signifikan secara parsial kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo.

Analisis jalur dalam penelitian ini menunjukkan hasil 1) terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan kreativitas terhadap kualitas tugas praktik melalui kemandirian belajar siswa, 2) terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan kepribadian terhadap kualitas tugas praktik siswa melalui kemandirian belajar siswa.

B. Implikasi

Implikasi dari hasil penelitian ini, yaitu (1) kemampuan internal siswa yaitu kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar memiliki pengaruh terhadap kualitas tugas praktik, (2) kemandirian belajar dapat ditingkatkan dengan mengembangkan metakognitif siswa, sehingga berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik siswa, (3) disiplin dalam pekerjaan kreatif, berani mengambil resiko dan toleransi terhadap ambiguitas dapat dijadikan rujukan guru dalam membimbing siswa untuk meningkatkan kreativitas, sehingga berpengaruh terhadap kualitas tugas praktik siswa, (4) kreativitas disertai dengan kemandirian belajar lebih besar pengaruhnya terhadap kualitas tugas praktik siswa dibandingkan dengan kreativitas terhadap kualitas tugas praktik, (5) kepribadian disertai dengan kemandirian belajar lebih besar pengaruhnya terhadap kualitas tugas praktik siswa dibandingkan dengan kepribadian terhadap kualitas tugas praktik.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar terhadap kualitas tugas praktik siswa SMK Kelas XI Program Keahlian Elektronika Industri di kabupaten Kulon Progo mempunyai keterbatasan diantaranya.

Guru memiliki kontribusi terhadap siswa didalam kegiatan praktik. Pembimbingan siswa tidak hanya pemberian tugas dan materi di dalam kelas. Guru dapat memberikan kebebasan dalam kegiatan pembelajaran, contohnya siswa dapat mendesai sendiri PCB sesuai dengan ketentuan standar K3. Adapula guru yang memberikan contoh desain layout PCB untuk ditirukan kembali oleh siswa. Guru dapat mengajarkan siswa menggunakan berbagai macam teknik dalam proses pembuatan tugas praktik. Pelaksanaan tugas praktik tidak hanya pengembangan keterampilan siswa dari segi teknik, tetapi dibutuhkan pula keterampilan dalam berdiskusi. Pelaksanaan diskusi tersebut telah direncanakan dalam pembelajaran. Diskusi digunakan untuk bertukar informasi kesulitan siswa dan sekaligus pemberian metakognitif dan pengembangan diri siswa. Berdasarkan alasan tersebut maka kontribusi guru dalam membimbing siswa pada pelaksanaan praktik dapat dijadikan bahan kajian untuk diteliti selanjutnya.

Kegiatan praktik tidak pernah terlepas dari saran dan prasaran. Penyediaan bahan praktik, tempat, dan alat tentu dibutuhkan oleh siswa. Penyediaan ruangan bengkel dapat membantu siswa dalam pelaksanaan kegiatan tugas praktik. Ruangan bengkel yang dapat digunakan siswa diluar jam belajar dapat mendukung siswa dalam meningkatkan keterampilan siswa. Kelengkapan

saran dan prasarana di sekolah dapat dijadikan bahan kajian untuk diteliti selanjutnya.

Pembuatan PCB telah berkembang dengan pesat. Pembuatan teknik layout ada dua, yaitu manual dan modern. Siswa menggambar layout PCB dengan menggunakan spidol marker dikategorikan teknik manual. Teknik layout modern mengajarkan siswa mendesai layout PCB dengan bantuan piranti lunak menggunakan komputer. Peranti lunak saat ini terdapat dalam berbagai jenis. Selain teknik layout terdapat pula teknik pembuatan jalur tembaga pada PCB. Banyak ragam teknik yang tersedia dapat pula menjadi bahan kajian untuk diteliti selanjutnya.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil pembahasan penelitian di atas, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Pengembangan kreativitas, kepribadian dan kemandirian belajar siswa dikategorikan sebagai aspek yang penting karena akan menjadi dasar bagi siswa untuk mengenal sejauh mana kemampuan yang dimiliki.
2. Guru sebaiknya melakukan pengembangan metakognitif siswa guna terbentuk kemandirian belajar siswa lebih baik dan membiasakan siswa mengembangkan watak kreatif di kelas untuk meningkatkan kreativitas siswa.
3. Sekolah diharapkan dapat memberikan pelatihan-pelatihan yang dapat mengembangkan kreativitas dan kepribadian baik untuk siswa maupun untuk guru. Selain itu sekolah dapat melengkapi fasilitas penunjang pembelajaran praktik agar siswa lebih giat dalam mengembangkan keterampilan sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni Nur Anita. (2013). *Pengaruh Hasil Belajar Mata Pelajaran Program Produktif dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Praktik Kerja Industri Siswa Kelas XII Program Studi Keahlian Teknik Elektronika di SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi.UNY.
- Agnes Indra E. (2006). *Warna-warni Kecerdasan Anak dan Pendampingnya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Anang Hidayat. (2007). *Strategi Six Sigma Peta Pengembangan Kualitas dan Kinerja Bisnis*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Anastasi, Anne & Urbina, Susana. (2006). *Psychological Testing, Sevent Edition* (ahli bahasa: Robertus Hariono S. Imam). Jakarta: Indeks.
- Anas Sudjiono. (2010). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anthony Dio Martin. (2010). *Up Your Life*. Bogor: Raih Asah Sukses.
- Antique R. Jihad Akbar. (2012). *Bps:Jumlah Angkatan Kerja Turun 2 Juta Orang*. Diakses dari <http://bisnis.news.viva.co.id> pada tanggal 28 feb 2013.
- Anugrah Agus Putra . (2012). *Analisis Pengaruh Kepribadian Berdasarkan Teori Lima Besar (Big Five Model) Terhadap Kinerja Karyawan Hotel Grand Darusalam Residences Syariah Medan*. Skripsi. USU.
- Arief Rahman Hakim. (2010). *Pengaruh Kepribadian, Sikap dan Kepemimpinan Terhadap Kinerja Kreatif dalam Organisasi*. Skripsi. UNDIP.
- As'ari Djohar. (2007). *Ilmu dan aplikasi pendidikan bag 4: Pendidikan lintas bidang*. Bandung: PT. Imperial Bhakti Utama.
- Atik Yuni Patmawati. (2009). *Pengaruh Kemandirian Siswa dalam Mengerjakan Tugas dan Persepsi Siswa Tentang Guru dalam Mengajar Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi pada Siswa Kelas XI SMA Negeri I Simo Tahun Ajaran 2008/2009*. Skripsi. UMS.
- Ayi Oli dan Moh Ali. (2007). *Ilmu dan aplikasi pendidikan bag 4 : Pendidikan lintas bidang*. Bandung: PT. Imperial Bhakti Utama.
- Badan Pusat statistik. (2012). *Keadaan Ketenagakerjaan Februari 2012*. Diakses dari http://www.bps.go.id/brs_file/naker_07mei12.pdf. Pada tanggal 27 maret 2013.
- Badan Pusat statistik. (2012). *Pertumbuhan Produksi Industri Manufaktur Triwulan III Tahun 2012*. Diakses dari <http://bps.go.id/getfile.php?news=966>. Pada tanggal 27 maret 2013.
- Dewi Salma Prawiradilaga. (2007). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

- Eddy Cahyono. (2013). *Ekonomi Kreatif Batik, Penggerak Ekonomi Kerakyatan*. Diakses dari <http://www.setkab.go.id/artikel-6693.html> pada tanggal 27 maret 2012.
- Efa M Sakdiyah. (2007). *Pengaruh Motivasi, Disiplin, dan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi*. Jurnal Pendidikan Ekonomi Vol 2 No.2. Hlm. 165-184.
- Endah mastuti. (2005). *Analisis Faktor Alat Ukur Kepribadian Big Five (Adaptasi dari IPIP) pada Mahasiswa Suku Jawa*. *INSAN* vol.7.Hlm.264-276.
- Erma Agus Setiyaningsih. (2012). *SMK! Ayo Berwirausaha*. Diakses dari <http://citizennews.suaramerdeka.com> pada tanggal 27 maret 2013.
- Gibbons, Maurice. (2002). *The Self-Directed Learning Handbook Challenging Adolescent Students to Excel*. USA: Jousey-Bass.
- Handi Irawan. (2009). *10 Prinsip Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Hepy Hapsari Kisti dan Nur Ainy Fardana N. (2012). *Hubungan Antara Self Efficacy dengan Kreativitas Pada Siswa SMK*. Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental Vol. 1 No. 02. Hlm.52-58.
- Imam Ghozali. (2009). *Ekonometrika Teori, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Inge Hutagalung. (2007). *Pengembangan Kepribadian Tinjauan Praktis Menuju Pribadi Positif*. Jakarta: Indeks
- Johnson, Elaine b. (2010). *Contextual teaching & learning menjadikan kegiatan belajar mengajar mengasyikkan dan bermakna* (ahli bahasa: Ibnu Setiawan). Bandung: Kaifa Mizan.
- Jonathan Sarwono. (2012). *Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif Menggunakan Prosedur SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2010). *Rencana startegis kementrian pendidikan nasional 2010- 2014*. Diakses dari http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Indonesia/Indonesia_Education_Strategic_plan_2010-2014.pdf pada tanggal 3 maret 2013.
- Leach, Linda. (2000). *Self-direct learning: theory and practice, a thesis submitted in fulfilment of the requirements for degree of doctor of philosophy at university of technology*. AUS: Sydney.
- Mohammad Ali. (2009). *Pendidikan untuk Pembangunan Nasional*. Bandung: PT. Imperial Bhakti Utama.

- Muljani A. Nurhadi, Deta Muliyani dan Indra Suyahya. (2012). *Kurikulum Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: Dilaprint Jakarta.
- Novi Wulandari. (2010). *Hubungan Kreativitas Siswa dengan Hasil Belajar Mata Diklat PLC di SMK Negeri 5 Jakarta*. Skripsi.UNJ
- Parulian Hutapea dan Nurianna Thoha. (2008). *Kompetensi Plus Teori, Desai, Kasus dan Penerapan untuk HR serta Organisasi yang Dinamis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Pervin, Lawrence A. (2003). *The Science of Personality, Second Edition*. New York: Oxford University Press.
- Piirto, Jane. (2011). *Creativity for 21st century skills*. The Netherlands: sense publishers.
- Putu Sudira MP. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, KTSP*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/buku-ktsp.pdf>. Pada tanggal 30 maret 2013.
- Ratih keswara. (2013). *Optimalisasi keterampilan tingkatan kompetensi siswa*. Diakses dari <http://nasional.sindonews.com> pada tanggal 27 maret 2013.
- Soto, Chirtopher J dan John, Oliver P. (2009). *Ten Facet Scales For The Big Five Inventory: Convergence With Neo Pi-R Facets, Self-Peer Agreement, And Discriminant Validity*. *Journal of Research in Personality* 43.Hlm. 84–90.
- Tri Purwanto. (2013). *Pengaruh Kemampuan Bersosialisasi, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Beradaptasi Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Elektronika Industri Terapan Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Pengasih*. Skripsi. UNY.
- Umi Rochayati, Ratna Wardani dan Suprpto. (2011). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Membangun Karakter Kerja pada Perkuliahan Praktik Teknik Digital Melalui Pembelajaran Berbasis Lesson Strudy*. Penelitian. UNY.
- Utami Munandar. (2002). *Kreativitas dan Keterbakatan Startegi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Waluyo, dkk. (2008). *Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Wena made. (2011). *Startegi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Non-Tes

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Deskriptor	Nomor Butir
1	Kreativitas	Watak	Disiplin dalam pekerjaan kreatif	Datang tepat waktu, mengembalikan barang yang dipinjam dan menyelesaikan tugas tepat waktu	1,2,3
			Mengambil resiko	Menguji rangkaian, menerima kegagalan dan melakukan percobaan	4,5,6
			Toleransi terhadap ambiguitas	Tidak terpaku teori, menggunakan batas toleransi pada alat dan komponen elektronika	7,8,9
		Karya	Orisinil	Membuat layout sendiri, membuat PCB sendiri dan menyolder komponen sendiri	10,11,12
			Bermakna	Mengetahui tujuan pembuatan alat, mengimplentasikan alat pada kehidupan nyata dan mengembangkan alat lebih lanjut	13,14,15
			Inovatif	Menambah fitur, menambah rangkain pengaman dan menciptakan desain PCB menarik	16,17,18
		Kognitif	Memiliki rasa ingin tahu	Memahami elektronika, mengikuti kegiatan ekstrakurikuler berkaitan elektronika dan mengikuti forum berkaitan elektronika	19,20,21
			Mengajukan pertanyaan	Mendiskusikan kesulitan di forum dunia maya, menanyakan ketidakpahaman ke guru dan menanyakan keanehan kerja alat	22,23,24
			Memiliki imajinasi	Menemukan ide pemanfaatan mikrokontroler, membayangkan kerja mikrokontroler dan mernacang teknologi canggih dengan mikrokontroler.	25,26,27
2	Kepribadian*	Extraversion	Ketegasan	Mengungkapkan pendapat, pendiam , memiliki ketegasan, dan bersifat pemalu	1,2,3,4
			Kegiatan	Bersemerangat dan memiliki antusias yang tinggi,	5,6
		Keramahan	Altruisme	Membantu orang lain, dapat dipercaya, penyendiri, dan perhatian terhadap orang lain	7,8,9,10
			Kepatuhan	Mencari kesalahan orang lain, memulai pertengkaran, dan bersifat pemaaf	11,12,13
		Kesadaran	Order	Ceroboh dan hidup teratur	14,15
			Disiplin diri	Pekerja yang handal, bermalas-malasan, tekun menyelesaikan tugas, membuat perencanaan, melaksanakan rencana dan mudah terganggu	16,17,18,19,20,21
		Neurotisisme	Kecemasan	Dapat menangani stress, memiliki banyak kekhawatiran, bersifat tenang, dan mudah gugub	22,23,24,25
			Depresi	Depresi, dan pemurung	26,27
		Keterbukaan terhadap pengalaman	Estetika	Memiliki estetika, minat terhadap seni, dan mahir dalam seni	28,29,30
			Ide	Memiliki rasa ingin tahu, pemikiran mendalam, pandai menciptakan, menyukai rutinitas, dan bermain dengan ide.	31,32,33,34,35
3	Kemandirian belajar	Metakognitif	Belajar untuk berpikir sendiri	Mengaplikasikan ide, mencari permasalahan, belajara melalui sumber, mencari informasi	1,2,3,4
			Membuat rencana	Membuat jadwal, mendesain tugas, mencari daftar penggunaan, memilih gambar rangkaian	5,6,7,8
			Mengambil tindakan	Melaksanakan rencana, membuat target, melakukan pekerjaan dengan tuntas	9,10,11,12
		Modal kemampuan	Keberanian	Berani mencoba dan tidak takut gagal	13,14,15
			Kepercayaan diri	Menyakini pembuktian, mepercayai akan kemampuan diri	16,17,18
			Ketekunan	Penyelesaian tugas dan kesabaran dalam bekerja	19,20,21
		Bertanggung jawab	Mengendalikan pembelajaran	Memiliki standar kemampuan dan menentukan keahlian yang dimiliki	22,23,24
			Bekerja sama dalam belajar	Bertukar informasi, membantu dan berdiskusi kepada teman	25,26,27

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Tes

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Deskriptor	Nomor Butir
1	Kualitas	performa	Fungsi alat	Menjalankan produk dengan fungsi	1
			Kinerja alat	Menjalankan produk sesuai prosedur	2
		Konsistensi	Masukkan	Konsistensi masukkan dalam memberikan perintah	3
			Keluaran	Konsistensi keluaran sesuai dengan perintah	4
		Fitur	Internal	Membuat fitur berupa program	5
			Eksternal	Membuat fitur berupa alat	6
		Estetika	Desain layout PCB	Penggunaan jumlah jumper pada layout PCB	7
				Sudut pada jalur, hemat penggunaan PCB, tepat penggunaan ketebalan jalur, dan tepat penentuan posisi komponen.	8
			Perakitan komponen	Merakit komponen elektronika rapi dan benar	9

Keterangan :

Nomor butir yang tercetak miring merupakan butir angket yang gugur, sedangkan yang tercetak garis bawah merupakan pernyataan negatif.

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

Instrumen 1. Angket Kreativitas, Kepribadian, dan Kemandirian Belajar

No Kode :

ANGKET

**PENGARUH KREATIVITAS, KEPERIBADIAN DAN KEMANDIRIAN BELAJAR
TERHADAP KUALITAS TUGAS PRAKTIK SISWA PROGRAM KEAHLIAN
ELEKTRONIKA INDUSTRI SEKOLAH MENEGAH KEJURUAN
DI KULON PROGO**

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

No Absen :

Kelas : XI

Kompetensi Keahlian : Elektronika Industri

Sekolah :



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Berilah tanda silang (**X**) pada kolom jawaban pernyataan berikut yang sesuai dengan pendapat anda. Adapun arti angka yang ada di dalam alternatif jawaban yang tersedia sebagai berikut:

4 : Setuju / Sangat Setuju

3 : Selalu/ Sering

2 : Jarang/ Tidak Setuju

1 : Tidak Pernah/ Sangat Tidak Setuju

2. Jika dalam pengisian kuesioner terdapat kesalahan maka berilah tanda (=) pada kolom yang anda jawab salah, selanjutnya berilah tanda silang (**X**) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda!

Contoh:

NO Pernyataan

Jawaban

1 Berusaha untuk mendapatkan pujian dari guru

4	3	2	1
---	--------------	--------------	---

Bagian I. Kreativitas

No	Pernyataan	Jawaban			
1	Datang tepat waktu pada pembelajaran produktif	4	3	2	1
2	Mengembalikan barang-barang yang dipinjam pada tempatnya	4	3	2	1
3	Menyelesaikan tugas praktik tepat waktu	4	3	2	1
4	Menguji rangkaian yang bukan bersumber dari guru	4	3	2	1
5	Menerima kegagalan dalam uji coba	4	3	2	1
6	Melakukan kegiatan percobaan di luar tugas sekolah	4	3	2	1
7	Memberikan batas toleransi pada komponen elektronika yang dipakai	4	3	2	1
8	Membuat gambar layout PCB dari gambar skematik rangkaian	4	3	2	1
9	Membuat sendiri PCB yang digunakan hingga berfungsi	4	3	2	1
10	Menyolder sendiri komponen pada PCB	4	3	2	1
11	Mengetahui tujuan alat yang dibuat	4	3	2	1
12	Menghubungkan fungsi alat dengan penyelesaian kehidupan sehari-hari	4	3	2	1
13	Alat yang dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut	4	3	2	1
14	Menambahkan fitur program selain yang sudah ditentukan	4	3	2	1
15	Menambahkan rangkaian pengamanan pada sumber tegangan	4	3	2	1
16	Menciptakan desain bentuk PCB yang menarik	4	3	2	1
17	Berusaha memahami pembelajaran elektronika	4	3	2	1
18	Mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang berkaitan dengan elektronika	4	3	2	1
19	Mengikuti forum diskusi bidang elektronika kreatif di dunia maya	4	3	2	1
20	Menuliskan kesulitan dalam forum diskusi dunia maya	4	3	2	1
21	Ketidakhahaman materi pelajaran ditanyakan ke guru	4	3	2	1
22	Keanehan kerja alat ditanyakan kepada guru dan teman	4	3	2	1
23	Menemukan ide pemanfaatan sistem mikrokontroler pada kehidupan sehari-hari	4	3	2	1
24	Mempunyai gambaran kerja sistem mikrokontroler saat diterangkan di kelas	4	3	2	1
25	Merancang teknologi canggih dengan mikrokontroler	4	3	2	1

Bagian II. Kepribadian

No	Pernyataan	Jawaban			
Melihat diri saya seorang yang...					
1	Suka mengungkapkan pendapat	4	3	2	1
2	Pendiam *	4	3	2	1
3	Memiliki kepribadian yang tegas	4	3	2	1
4	Penuh semangat	4	3	2	1
5	sangat berantusias	4	3	2	1
6	Senang membantu orang lain	4	3	2	1
7	Mempercayai orang lain	4	3	2	1
8	Penyendiri*	4	3	2	1
9	Perhatian terhadap semua orang	4	3	2	1
10	Memulai pertengkaran dengan orang lain*	4	3	2	1
11	Memiliki sifat pemaaf	4	3	2	1
12	Terkadang ceroboh*	4	3	2	1
13	Pekerja yang handal	4	3	2	1
14	Cenderung bermalas-malasan*	4	3	2	1
15	Tekun dalam menyelesaikan pekerjaan hingga selesai	4	3	2	1
16	Membuat perencanaan sebelum bekerja	4	3	2	1
17	Melaksanakan rencana yang telah dibuat	4	3	2	1
18	Mampu menangani stres dengan baik*	4	3	2	1
19	Memiliki banyak kekhawatiran	4	3	2	1
20	Tetap tenang dalam situasi tertekan*	4	3	2	1
21	Mudah merasa gugup	4	3	2	1
22	Mengalami depresi	4	3	2	1
23	Pemurung*	4	3	2	1
24	Memiliki nilai-nilai estetika	4	3	2	1
25	Memiliki ketertarikan terhadap seni*	4	3	2	1
26	Mahir dalam bidang kesenian	4	3	2	1
27	Ingin mengetahui banyak hal yang berbeda	4	3	2	1
28	Cerdas dengan pemikiran yang mendalam	4	3	2	1
29	Menciptakan sesuatu yang sebelumnya tidak ada	4	3	2	1
30	Bermain dengan ide-ide	4	3	2	1

Bagian III. Kemandirian Belajar

No	Pernyataan	Jawaban			
1	Mencari ide pengaplikasian teori elektronika di kehidupan sehari-hari	4	3	2	1
2	Mencari kerusakan pada barang elektronik	4	3	2	1
3	Membaca data sheet komponen yang digunakan	4	3	2	1
4	Menyusun jadwal pembuatan tugas	4	3	2	1
5	Mendesain bentuk tugas praktik	4	3	2	1
6	Membuat daftar penggunaan barang atau komponen praktik	4	3	2	1
7	Menyiapkan gambar rangkaian yang digunakan	4	3	2	1
8	Mengerjakan tugas sesuai jadwal yang ditentukan	4	3	2	1
9	Memilih mengerjakan tugas daripada bermain	4	3	2	1
10	Memberikan target kerja pada diri sendiri	4	3	2	1
11	Membuat PCB sendiri hingga berfungsi sesuai rencana	4	3	2	1
12	Melakukan uji coba rangkaian sendiri	4	3	2	1
13	Tidak takut terhadap kegagalan	4	3	2	1
14	Tidak takut terhadap kerusakan pada alat yang dibuat	4	3	2	1
15	Menyakini hasil pembuktian yang dilakukan sendiri	4	3	2	1
16	Percaya akan kemampuan diri sendiri	4	3	2	1
17	Menyakini tidak ada manusia yang bodoh	4	3	2	1
18	Menyelesaikan tugas hingga tuntas	4	3	2	1
19	Mencari permasalahan dalam rangkaian PCB	4	3	2	1
20	Membuat layout PCB tanpa memiliki jumper	4	3	2	1
21	Merencanakan keterampilan apa saja yang harus dimiliki	4	3	2	1
22	Menekuni pembuatan layout PCB	4	3	2	1
23	Mempelajari lebih detail perkembangan elektronika	4	3	2	1
24	Bertukar informasi dengan teman	4	3	2	1
25	Membantu teman yang mengalami hambatan	4	3	2	1
26	Berdiskusi tentang permasalahan pembuatan tugas praktik	4	3	2	1

Instrumen 2. Tes Kualitas Tugas Praktik

LEMBAR PENILAIAN

TES KUALITAS TUGAS PRAKTIK

Nama Sekolah :

Kompetensi Keahlian : Teknik Elektronika Industri

Kelas : XI

Nama Siswa :

No. Absen :

No	Aspek yang Dinilai	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Fungsi Alat					
2	Kinerja Alat					
3	Konsistensi masukan					
4	Konsistensi Keluaran					
5	Fitur Internal					
6	Fitur Eksternal					
7	Desain Layout PCB					
8	Desain Layout PCB					
9	Perakitan Komponen					

Yogyakarta, 2013
Penilai

(.....)

KRITERIA PENILAIAN KUALITAS TUGAS PRAKTIK

No	Aspek yang Dinilai	Rubrik	Skor
1	Fungsi Alat	Trainer mikrokontroler berfungsi dengan prosentase 76%-100%	4
		Trainer mikrokontroler berfungsi dengan prosentase 51%-75%	3
		Trainer mikrokontroler berfungsi dengan prosentase 26%-50%	2
		Trainer mikrokontroler berfungsi dengan prosentase 0%-25%	1
2	Kinerja Alat	Trainer mikrokontroler beroperasi dengan prosentase 76%-100%	4
		Trainer mikrokontroler beroperasi dengan prosentase 51%-75%	3
		Trainer mikrokontroler beroperasi dengan prosentase 26%-50%	2
		Trainer mikrokontroler beroperasi dengan prosentase 0%-25%	1
3	Konsistensi Masukkan	Pemberian masukkan > 6 kali produk tetap berfungsi.	4
		Pemberian masukkan 5-6 kali produk tetap berfungsi.	3
		Pemberian masukkan 3-4 kali produk tetap berfungsi.	2
		Pemberian masukkan 1-2 kali produk tidak berfungsi.	1
4	Konsistensi Keluaran	Kesesuaian hasil keluaran terhadap pemberian masukkan > 6 kali	4
		Kesesuaian hasil keluaran terhadap pemberian masukkan 5-6 kali	3
		Kesesuaian hasil keluaran terhadap pemberian masukkan 3-4 kali	2
		Kesesuaian hasil keluaran terhadap pemberian masukkan 1-2 kali	1
5	Fitur Eksternal	Memiliki lebih dari modul push button, sistem minimum, dan modul led.	4
		Memiliki modul push button, sistem minimum, dan modul led.	3
		Memiliki dua dari push button, sistem minimum, dan modul led.	2
		Memiliki satu dari push button, sistem minimum, dan modul led.	1
6	Fitur Internal	Memiliki >6 sinyal perintah dan keluaran kerja.	4
		Memiliki 5-6 sinyal perintah dan keluaran kerja.	3
		Memiliki 3-4 sinyal perintah dan keluaran kerja.	2
		Memiliki 1-2 sinyal perintah dan keluaran kerja.	1
7	Desain PCB Produk	Tidak ada jumper.	4
		Terdapat satu jumper.	3
		Terdapat dua jumper.	2
		Terdapat lebih dari dua jumper.	1
8	Desain PCB Produk	Terdapat empat kriteria*.	4
		Terdapat tiga kriteria*.	3
		Terdapat dua kriteria*.	2
		Terdapat satu kriteria*.	1
9	Perakitan Komponen	Rapih, benar, indah dan cepat.	4
		Rapih, benar dan cepat.	3
		Benar.	2
		Tidak selesai.	1

*) Kriteria yang dimaksud dalam no 8, yaitu:

1. jalur tidak membentuk sudut lancip, (harus > 90°).
2. hemat penggunaan PCB.
3. Tepat Penggunaan ukuran jalur seperti penggunaan ukuran jalur pada sumber tegangan yang harus lebih lebar.
4. tepat penentuan posisi komponen seperti peletakan komponen masukkan dan keluaran pada sisi tepi PCB.

Lampiran 3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Non-Tes Kreativitas

Item-Total Statistics					
Butir soal	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
X1	70.0000	95.877	.393	.881	Valid
X2	70.0909	96.638	.282	.883	Valid
X3	70.6061	93.812	.523	.878	Valid
X4	71.0152	92.446	.554	.877	Valid
X5	70.6212	95.193	.391	.881	Valid
X6	71.0758	92.502	.556	.877	Valid
X7	70.9242	97.610	.175	.886	Tidak Valid
X8	70.6061	95.042	.463	.879	Valid
X9	71.0606	97.473	.180	.886	Tidak Valid
X10	70.4848	95.361	.373	.881	Valid
X11	70.5455	92.467	.498	.878	Valid
X12	70.1212	95.031	.442	.880	Valid
X13	70.4545	97.083	.279	.883	Valid
X14	70.8636	94.704	.456	.879	Valid
X15	70.6970	91.907	.530	.877	Valid
X16	71.0000	92.338	.500	.878	Valid
X17	70.7121	90.608	.707	.873	Valid
X18	70.6667	90.718	.548	.877	Valid
X19	70.3939	97.012	.257	.885	Valid
X20	71.1667	90.787	.541	.877	Valid
X21	71.1515	93.207	.394	.881	Valid
X22	71.3485	90.477	.567	.876	Valid
X23	70.6667	94.933	.412	.880	Valid
X24	70.5000	96.962	.271	.883	Valid
X25	71.1212	91.862	.680	.875	Valid
X26	70.7727	94.886	.478	.879	Valid
X27	71.1515	92.100	.548	.877	Valid

*Corrected Item-Total Correlation > r_{tabel} (0,2404), soal dinyatakan valid

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen Non-Tes Kepribadian

Item-Total Statistics					
Butir Soal	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
X1	94.31	84.431	.361	.782	Valid
X2	94.78	83.419	.385	.780	Valid
X3	94.33	84.315	.355	.782	Valid
X4	94.58	89.398	.014	.795	Tidak Valid
X5	94.34	84.835	.281	.785	Valid
X6	94.28	86.509	.253	.786	Valid
X7	94.01	85.409	.350	.783	Valid
X8	94.21	85.956	.254	.786	Valid
X9	94.48	84.799	.340	.783	Valid
X10	94.42	85.792	.273	.785	Valid
X11	93.78	87.389	.238	.787	Tidak Valid
X12	94.03	85.393	.268	.786	Valid
X13	93.99	85.318	.347	.783	Valid
X14	94.49	85.981	.243	.787	Valid
X15	94.34	86.956	.196	.788	Tidak Valid
X16	94.48	84.799	.319	.783	Valid
X17	94.12	84.743	.330	.783	Valid
X18	94.42	83.126	.372	.781	Valid
X19	94.54	84.283	.385	.781	Valid
X20	94.27	86.321	.285	.785	Valid
X21	94.63	87.540	.108	.793	Tidak Valid
X22	94.52	84.041	.368	.781	Valid
X23	94.30	85.364	.286	.785	Valid
X24	93.93	85.525	.281	.785	Valid
X25	94.63	83.450	.375	.781	Valid
X26	94.58	84.580	.319	.783	Valid
X27	94.16	85.503	.241	.787	Valid
X28	94.49	84.678	.336	.783	Valid
X29	94.16	84.018	.346	.782	Valid
X30	94.51	83.981	.327	.783	Valid
X31	93.79	85.259	.375	.782	Valid
X32	94.67	84.254	.332	.783	Valid
X33	94.43	85.249	.301	.784	Valid
X34	94.76	95.003	-.367	.810	Tidak Valid
X35	94.30	85.849	.260	.786	Valid

*Corrected Item-Total Correlation > r_{tabel} (0,2404), soal dinyatakan valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen Non-Tes Kemandirian Belajar

Item-Total Statistics					
Butir Soal	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
X1	72.21	76.986	.503	.872	Valid
X2	72.39	79.059	.340	.876	Valid
X3	72.57	82.886	.048	.883	Tidak Valid
X4	72.19	79.856	.322	.877	Valid
X5	72.33	77.678	.398	.875	Valid
X6	72.16	77.988	.481	.873	Valid
X7	72.19	79.401	.320	.877	Valid
X8	71.88	77.925	.561	.872	Valid
X9	72.10	77.034	.542	.871	Valid
X10	72.16	77.897	.435	.874	Valid
X11	72.00	78.455	.372	.876	Valid
X12	72.00	75.545	.572	.870	Valid
X13	72.12	77.925	.478	.873	Valid
X14	71.87	76.482	.480	.873	Valid
X15	72.06	78.451	.317	.878	Valid
X16	71.96	80.195	.279	.878	Valid
X17	71.82	78.664	.436	.874	Valid
X18	71.49	80.042	.307	.877	Valid
X19	71.94	76.330	.503	.872	Valid
X20	72.15	77.371	.500	.872	Valid
X21	72.27	78.321	.375	.876	Valid
X22	71.99	77.560	.483	.873	Valid
X23	72.09	76.386	.527	.872	Valid
X24	72.25	75.526	.582	.870	Valid
X25	71.91	77.507	.527	.872	Valid
X26	71.82	78.755	.473	.873	Valid
X27	71.81	77.856	.481	.873	Valid

*Corrected Item-Total Correlation > r_{tabel} (0,2404), soal dinyatakan valid

Tabel 4. Reliabilitas Kreativitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	27

Tabel 5. Reliabilitas Kepribadian

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.790	35

Tabel 6. Reliabilitas Kemandirian Belajar

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.878	27

Tabel 7. Reliabilitas Kualitas tugas Praktik

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	2

Lampiran 4. Data Mentah

Tabel 1. Data Mentah Kreativitas

No	Kreativitas (X1)																									ΣX1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	4	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	3	4	74
2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	69	
3	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	4	4	2	3	4	69	
4	3	3	3	3	4	2	2	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	2	3	4	4	3	2	3	70	
5	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	4	70	
6	3	4	3	2	3	2	1	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	70	
7	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	78	
8	2	2	2	2	3	2	3	2	3	1	1	1	3	2	3	1	1	3	2	2	3	1	1	1	1	69	
9	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	72	
10	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	3	4	4	98	
11	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	83	
12	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	2	3	3	3	4	68	
13	2	2	4	3	1	1	2	3	3	2	1	1	3	2	2	4	1	1	3	4	3	2	3	1	2	83	
14	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	79	
15	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	69	
16	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	
17	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	57	
18	4	3	2	2	2	2	2	2	4	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3	71	
19	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	69	
20	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	73	
21	4	4	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	3	2	4	4	2	1	1	2	3	2	2	2	69	
22	4	3	2	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	2	3	2	78	
23	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	81	
24	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	2	4	4	2	3	2	81	
25	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	2	4	4	4	2	3	2	3	3	69	
26	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	75	
27	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	67	
28	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	90	
29	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	2	3	3	71	
30	3	3	3	3	3	2		3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	65	
31	3	1	3	2	3	2	1	1	3	1	3	1	2	2	3	1	1	3	2	2	1	1	1	3	2	71	
32	4	3	2	1	3	2	1	4	4	4	2	2	2	2	3	4	3	2	1	1	4	2	2	3	3	66	
33	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	71	
34	3	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	59	
35	3	4	4	2	4	2	3	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	2	1	3	3	3	3	2	79	
36	1	1	2	3	3	2	3	3	1	1	1	1	3	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	68	
37	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	4	2	4	4	4	1	4	4	2	2	2	4	2	2	2	71	
38	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	3	2	3	1	56	
39	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	4	2	2	2	2	3	3	2	2	2	64	
40	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	64	
41	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	68	
42	4	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3	3	3	3	2	68	
43	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	39	
44	4	2	2	2	2	4	2	2	4	4	3	3	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	3	2	57	
45	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	2	2	2	69	
46	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	54	
47	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	3	4	2	2	2	3	3	2	2	2	69	
48	3	3	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	3	1	2	1	55	
49	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	3	4	4	4	2	1	1	3	2	2	2	2	70	
50	3	4	4	2	3	2	1	3	2	4	2	2	2	2	3	2	3	3	1	1	2	2	2	3	2	62	
51	3	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	1	2	2	3	3	2	3	2	69	
52	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	79	
53	3	2	2	2	3	4	4	3	2	3	4	2	1	1	2	2	4	2	1	1	2	3	1	2	1	56	
54	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	57	
55	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	3	4	2	2	2	63	
56	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	70	
57	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	56	
58	4	4	3	3	2	1	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	3	1	1	1	3	3	2	3	2	57	
59	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	56	
60	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	3	2	3	1	56	
61	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	58	
62	3	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	4	2	2	3	3	2	1	3	2	2	3	2	3	3	64	
63	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	82	
64	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	4	2	82	
65	4	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	1	1	3	2	2	2	2	62	
66	4	4	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	2	2	2	4	4	2	2	2	69	
67	3	3	2	1	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	1	1	4	3	3	2	3	1	58	

Tabel 2. Data Mentah Kepribadian

No	Kepribadian (X2)																														ΣX2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	4	3	2	2	2	3	3	3	1	1	3	3	2	2	4	3	3	4	2	4	4	1	4	3	4	4	3	4	4	3	88	
2	2	2	3	1	1	3	4	3	2	3	1	3	4	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	2	4	4	3	4	4	3	85	
3	2	1	2	4	3	4	2	3	2	1	4	3	4	1	3	4	2	2	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	88	
4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	1	3	3	3	3	3	4	2	2	4	94	
5	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	2	4	2	3	92	
6	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	90	
7	3	4	4	3	2	3	1	1	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	92
8	4	3	2	3	3	3	1	1	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	2	2	3	2	1	3	70	
9	3	1	4	3	3	3	1	3	4	3	4	1	3	4	3	4	1	1	4	3	3	4	2	3	4	4	3	4	3	89		
10	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	111		
11	4	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	3	2	2	95	
12	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	91	
13	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	4	3	2	3	93	
14	3	3	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	89	
15	2	3	1	3	3	3	4	3	1	4	3	4	1	3	4	4	2	3	4	2	3	4	3	1	4	1	3	4	3	4	87	
16	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	92	
17	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	70	
18	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	3	4	73	
19	2	1	2	2	3	4	2	3	2	1	3	2	4	1	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	89	
20	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	1	3	94	
21	4	2	3	4	3	3	2	2	4	4	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	2	91	
22	4	2	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	4	4	3	3	1	3	3	3	91	
23	3	3	3	4	2	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	2	95	
24	4	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	3	2	4	2	3	93	
25	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	1	1	3	3	88	
26	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	2	3	2	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	2	90	
27	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	78	
28	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	99	
29	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	89	
30	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	73	
31	3	2	3	4	4	2	1	3	3	1	3	2	3	2	2	4	4	3	3	1	3	3	3	2	4	4	2	3	3	3	83	
32	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	1	2	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	2	4	2	3	92	
33	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	86	
34	2	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	85	
35	3	2	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	2	4	89	
36	4	2	3	2	4	4	1	2	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	1	1	4	1	1	1	1	3	3	2	1	77	
37	3	2	4	4	4	4	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	3	4	2	3	2	2	2	74	
38	2	4	4	3	2	4	2	3	2	2	3	2	2	4	4	3	3	3	2	4	2	2	4	3	4	2	3	4	2	2	87	
39	4	4	2	3	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	2	4	3	2	3	87	
40	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	1	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	76	
41	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	2	3	86
42	2	2	2	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	4	3	2	3	84	
43	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	3	1	2	4	2	2	1	2	1	3	1	56	
44	2	2	2	4	2	2	4	3	2	4	2	4	2	4	4	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	4	4	4	4	4	87	
45	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	87	
46	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	72	
47	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	79	
48	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	74	
49	2	2	2	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3	2	3	85	
50	2	2	2	3	3	2	1	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	71	
51	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	3	3	2	3	3	87	
52	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	1	1	4	2	3	3	3	2	1	3	3	4	87		
53	2	1	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	4	2	2	72	
54	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	74	
55	2	2	3	4	3	3	2	2	2	4	3	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	3	3	2	4	1	2	4	81	
56	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	4	4	4	3	2	2	84	
57	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	1	3	65	
58	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	75	
59	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	76	
60	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	2	1	3	3	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	65	
61	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3	2															

Tabel 3. Data Mentah Kemandirian Belajar

No	Kemandirian Belajar (X3)																										ΣX3	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	75	
2	4	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	73	
3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	76	
4	3	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	81	
5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	80	
6	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	76	
7	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	75	
8	3	3	1	1	1	3	3	2	3	3	1	1	1	2	3	3	2	3	1	1	3	2	3	3	1	1	75	
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	76	
10	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	100	
11	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	86	
12	3	3	4	3	4	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	64	
13	3	2	2	3	3	3	1	1	1	4	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	4	86	
14	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	83
15	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	74	
16	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	76	
17	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	60	
18	4	4	1	2	2	3	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	76	
19	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	71	
20	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	86	
21	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	2	72	
22	4	3	3	3	3	3	4	3	2	2	4	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	84	
23	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	87	
24	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	87	
25	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	73	
26	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	76	
27	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	65	
28	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	86	
29	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77	
30	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	65	
31	3	2	3	3	1	1	1	1	3	1	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	2	76	
32	3	1	1	1	3	2	4	3	2	1	4	2	4	1	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	1	2	68	
33	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	71	
34	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	3	3	4	2	2	4	2	67	
35	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	84	
36	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	76	
37	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4	1	2	2	1	4	1	4	3	3	2	69	
38	3	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	67	
39	3	4	3	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	65	
40	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	4	4	2	2	4	2	1	2	3	2	2	3	3	3	63	
41	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	72	
42	3	2	2	2	2	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	69	
43	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	45	
44	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	60	
45	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	73	
46	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	64	
47	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	2	2	2	3	68	
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	61	
49	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	76	
50	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	1	4	3	2	2	3	2	3	3	2	63	
51	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	70	
52	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	77	
53	2	3	3	2	2	2	3	3	2	4	2	2	3	3	2	3	2	4	3	3	2	2	2	3	2	3	67	
54	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	70	
55	4	4	3	2	2	2	4	3	2	2	1	1	1	4	3	4	4	3	3	2	2	1	2	2	3	2	80	
56	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	2	3	4	4	3	2	4	3	2	4	3	4	86	
57	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	57	
58	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	63	
59	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	68	
60	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	57	
61	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	64	
62	3	3	3	1	1	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	64	
63	2	3	4	4	3	2	3	3	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3	3	2	3	2	4	4	3	3	73	
64	3	1	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	4	4	3	3	4	74	
65	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	72	
66	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	2	4	4	3	2	3	2	3	2	3	3	74	
67	1	1	2	2	2	3	2	1	3	4	3	3	4	3	1	3	4	3	2	1	2	2	3	1	2	4	70	

Tabel 4. Data Mentah Kualitas Tugas Praktik

No	Kualitas Tugas Praktik (Y)									ΣY
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26
3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	28
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
6	3	3	3	3	3	3	4	2	3	26
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	26
9	3	3	3	3	3	3	3	4	4	28
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
11	4	4	4	4	4	4	3	3	3	33
12	3	3	3	3	3	3	2	2	3	25
13	3	3	3	3	3	3	4	4	4	30
14	3	3	3	3	4	4	3	3	3	28
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
17	3	3	2	2	2	2	1	3	3	19
18	4	3	3	3	3	3	3	3	3	27
19	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26
20	3	3	3	3	4	4	3	3	4	30
21	4	4	3	3	3	3	2	3	3	26
22	3	3	3	3	4	4	4	4	3	29
23	4	4	3	4	4	4	3	3	3	32
24	3	3	4	4	4	4	3	3	4	31
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	26
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
27	3	3	3	3	3	3	2	2	3	24
28	4	4	4	4	4	4	4	3	4	34
29	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26
30	3	3	3	3	3	2	2	2	3	23
31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
32	3	3	3	3	3	3	2	3	3	25
33	3	3	3	3	4	3	2	2	3	25
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25
35	3	3	3	3	3	3	3	3	4	28
36	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23
37	3	3	3	3	3	3	2	2	3	25
38	3	3	2	2	3	2	3	3	3	24
39	3	3	2	3	3	2	3	3	3	25
40	3	3	3	3	3	2	2	2	3	24
41	3	3	2	2	3	3	3	3	3	25
42	3	3	2	2	3	2	3	4	3	25
43	2	2	2	2	1	2	1	1	2	15
44	3	3	2	2	3	2	3	3	3	24
45	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26
46	3	3	2	2	3	2	2	2	2	21
47	3	3	3	3	3	2	2	3	3	25
48	3	3	2	2	2	2	2	2	2	20
49	3	3	3	2	3	3	3	3	3	26
50	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23
51	3	2	3	2	3	3	3	3	3	25
52	4	4	2	2	3	2	4	4	3	28
53	3	3	3	3	2	2	2	2	3	23
54	3	3	2	2	3	2	3	2	3	23
55	4	3	4	3	3	2	2	2	2	25
56	4	4	2	2	3	2	3	4	3	27
57	2	2	2	2	2	2	1	2	2	17
58	3	3	2	2	3	2	2	2	3	22
59	3	3	3	2	3	2	2	2	3	23
60	2	2	2	2	2	1	3	2	2	18
61	3	3	3	3	2	2	2	2	3	23
62	3	3	3	3	2	2	3	3	2	24
63	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26
64	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26
65	3	3	3	3	3	3	3	2	2	25
66	4	4	2	2	3	2	3	3	2	26
67	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24

Tabel 5. Data Mentah t-Skor dan Z-skor

No	Jumlah				t-Skor				Z-skor			
	X1	X2	X3	Y	X1	X2	X3	Y	X1	X2	X3	Y
1	74	88	75	27	0.57	0.47	0.26	0.43	55.72	54.74	52.65	54.28
2	69	85	73	26	0.06	0.15	0.04	0.14	50.57	51.51	50.44	51.44
3	69	88	76	28	0.06	0.47	0.38	0.71	50.57	54.74	53.75	57.12
4	70	94	81	27	0.16	1.12	0.93	0.43	51.60	61.20	59.26	54.28
5	70	92	80	27	0.16	0.90	0.82	0.43	51.60	59.05	58.16	54.28
6	70	90	76	26	0.16	0.69	0.38	0.00	51.60	56.89	53.75	50.02
7	78	92	75	27	0.98	0.90	0.26	0.43	59.84	59.05	52.65	54.28
8	69	70	75	26	0.06	-1.46	0.26	0.14	50.57	35.36	52.65	51.44
9	72	89	76	28	0.37	0.58	0.38	0.71	53.66	55.82	53.75	57.12
10	98	111	100	36	3.05	2.95	3.02	2.98	80.45	79.50	80.20	79.82
11	83	95	86	33	1.50	1.23	1.48	2.13	65.00	62.28	64.77	71.31
12	68	91	64	25	-0.05	0.80	-0.95	-0.14	49.54	57.97	40.53	48.60
13	83	93	86	30	1.50	1.01	1.48	1.28	65.00	60.12	64.77	62.79
14	79	89	83	28	1.09	0.58	1.15	0.57	60.87	55.82	61.46	55.70
15	69	87	74	27	0.06	0.37	0.15	0.43	50.57	53.66	51.55	54.28
16	75	92	76	27	0.68	0.90	0.38	0.43	56.75	59.05	53.75	54.28
17	57	70	60	19	-1.18	-1.46	-1.39	-1.84	38.20	35.36	36.12	31.57
18	71	73	76	27	0.26	-1.14	0.38	0.43	52.63	38.59	53.75	54.28
19	69	89	71	26	0.06	0.58	-0.18	0.14	50.57	55.82	48.24	51.44
20	73	94	86	30	0.47	1.12	1.48	1.28	54.69	61.20	64.77	62.79
21	69	91	72	26	0.06	0.80	-0.07	0.00	50.57	57.97	49.34	50.02
22	78	91	84	29	0.98	0.80	1.26	1.00	59.84	57.97	62.57	59.96
23	81	95	87	32	1.29	1.23	1.59	1.71	62.94	62.28	65.87	67.05
24	81	93	87	31	1.29	1.01	1.59	1.56	62.94	60.12	65.87	65.63
25	69	88	73	26	0.06	0.47	0.04	0.14	50.57	54.74	50.44	51.44
26	75	90	76	27	0.68	0.69	0.38	0.43	56.75	56.89	53.75	54.28
27	67	78	65	24	-0.15	-0.60	-0.84	-0.42	48.51	43.97	41.63	45.76
28	90	99	86	34	2.22	1.66	1.48	2.41	72.21	66.58	64.77	74.15
29	71	89	77	26	0.26	0.58	0.49	0.14	52.63	55.82	54.85	51.44
30	65	73	65	23	-0.36	-1.14	-0.84	-0.85	46.45	38.59	41.63	41.51
31	71	83	76	24	0.26	-0.06	0.38	-0.42	52.63	49.36	53.75	45.76
32	66	92	68	25	-0.25	0.90	-0.51	-0.14	47.48	59.05	44.93	48.60
33	71	86	71	25	0.26	0.26	-0.18	-0.28	52.63	52.59	48.24	47.18
34	59	85	67	25	-0.97	0.15	-0.62	-0.14	40.26	51.51	43.83	48.60
35	79	89	84	28	1.09	0.58	1.26	0.71	60.87	55.82	62.57	57.12
36	68	77	76	23	-0.05	-0.71	0.38	-0.71	49.54	42.90	53.75	42.93
37	71	74	69	25	0.26	-1.03	-0.40	-0.14	52.63	39.67	46.04	48.60
38	56	87	67	24	-1.28	0.37	-0.62	-0.42	37.17	53.66	43.83	45.76
39	64	87	65	25	-0.46	0.37	-0.84	-0.14	45.42	53.66	41.63	48.60
40	64	76	63	24	-0.46	-0.82	-1.06	-0.42	45.42	41.82	39.42	45.76
41	68	86	72	25	-0.05	0.26	-0.07	-0.14	49.54	52.59	49.34	48.60
42	68	84	69	25	-0.05	0.04	-0.40	-0.14	49.54	50.43	46.04	48.60
43	39	56	45	15	-3.03	-2.97	-3.04	-2.98	19.65	20.29	19.59	20.22
44	57	87	60	24	-1.18	0.37	-1.39	-0.42	38.20	53.66	36.12	45.76
45	69	87	73	26	0.06	0.37	0.04	0.14	50.57	53.66	50.44	51.44
46	54	72	64	21	-1.49	-1.25	-0.95	-1.28	35.11	37.51	40.53	37.25
47	69	79	68	25	0.06	-0.49	-0.51	-0.14	50.57	45.05	44.93	48.60
48	55	74	61	20	-1.39	-1.03	-1.28	-1.56	36.14	39.67	37.22	34.41
49	70	85	76	26	0.16	0.15	0.38	0.14	51.60	51.51	53.75	51.44
50	62	71	63	23	-0.66	-1.36	-1.06	-0.71	43.36	36.44	39.42	42.93
51	69	87	70	25	0.06	0.37	-0.29	-0.14	50.57	53.66	47.14	48.60
52	79	87	77	28	1.09	0.37	0.49	0.71	60.87	53.66	54.85	57.12
53	56	72	67	23	-1.28	-1.25	-0.62	-0.71	37.17	37.51	43.83	42.93
54	57	74	70	23	-1.18	-1.03	-0.29	-0.71	38.20	39.67	47.14	42.93
55	63	81	80	25	-0.56	-0.28	0.82	-0.14	44.39	47.20	58.16	48.60
56	70	84	86	27	0.16	0.04	1.48	0.43	51.60	50.43	64.77	54.28
57	56	65	57	17	-1.28	-2.00	-1.72	-2.41	37.17	29.98	32.81	25.90
58	57	75	63	22	-1.18	-0.93	-1.06	-0.99	38.20	40.74	39.42	40.09
59	56	76	68	23	-1.28	-0.82	-0.51	-0.71	37.17	41.82	44.93	42.93
60	56	65	57	18	-1.28	-2.00	-1.72	-2.13	37.17	29.98	32.81	28.73
61	58	75	64	23	-1.08	-0.93	-0.95	-0.71	39.23	40.74	40.53	42.93
62	64	77	64	24	-0.46	-0.71	-0.95	-0.42	45.42	42.90	40.53	45.76
63	82	78	73	26	1.40	-0.60	0.04	0.14	63.97	43.97	50.44	51.44
64	82	80	74	26	1.40	-0.39	0.15	0.14	63.97	46.13	51.55	51.44
65	62	84	72	25	-0.66	0.04	-0.07	-0.14	43.36	50.43	49.34	48.60
66	69	85	74	26	0.06	0.15	0.15	0.14	50.57	51.51	51.55	51.44
67	58	80	70	24	-1.08	-0.39	-0.29	-0.42	39.23	46.13	47.14	45.76

Lampiran 5. Data Deskriptif

Tabel 1. Tabel deskripsi data

Statistics					
		X1	X2	X3	Y
N	Valid	67	67	67	67
	Missing	0	0	0	0
Mean		50.00	50.00	50.00	50.00
Std. Error of Mean		1.222	1.222	1.222	1.222
Median		50.57	52.59	50.44	50.02
Mode		51	54	54	49
Std. Deviation		10.000	10.000	10.000	10.000
Minimum		20	20	20	20
Maximum		80	80	80	80
Sum		3350	3350	3350	3350

Tabel 2. Perhitungan Distribusi Kategori Setiap Variabel Penelitian

No	Variabel	Skor Min	Skor Max	Rerata	Sdi	Interval	Kategori
1	Kreativitas	20	80	50	10	65 - 80	Tinggi
						50 - 65	Cukup
						35 - 50	Kurang
						20 - 35	Rendah
2	Kepribadian	20	80	50	10	65 - 80	Tinggi
						50 - 65	Cukup
						35 - 50	Kurang
						20 - 35	Rendah
3	Kemandirian Belajar	20	80	50	10	65 - 80	Tinggi
						50 - 65	Cukup
						35 - 50	Kurang
						20 - 35	Rendah
4	Kualitas Tugas Praktik	20	80	50	10	65 - 80	Tinggi
						50 - 65	Cukup
						35 - 50	Kurang
						20 - 35	Rendah

Lampiran 6. Uji Prasyarat

Tabel 1. Uji Normalitas

		X1	X2	X3	Y
N		67	67	67	67
Normal Parameters ^a	Mean	50.00	50.00	50.00	50.00
	Std. Deviation	10.000	10.000	10.000	10.000
Most Extreme Differences	Absolute	.128	.129	.115	.140
	Positive	.128	.080	.115	.140
	Negative	-.123	-.129	-.056	-.127
Kolmogorov-Smirnov Z		1.045	1.058	.941	1.149
Asymp. Sig. (2-tailed)		.225	.213	.338	.143

a. Test distribution is Normal.

Tabel 2. Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X1	.254	3.938
	X2	.369	2.711
	X3	.230	4.347

a. Dependent Variable: Y

Tabel 3. Uji Linearitas Kreativitas

ANOVA Table						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups (Combined)	5923.396	27	219.385	12.646	.000
	Linearity	5194.299	1	5194.299	299.404	.000
	Deviation from Linearity	729.098	26	28.042	1.616	.085
Within Groups		676.604	39	17.349		
Total		6600.000	66			

Tabel 4. Uji Linearitas Kepribadian

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2 Between Groups (Combined)	5806.485	28	207.374	9.931	.000
Linearity	4885.779	1	4885.779	233.971	.000
Deviation from Linearity	920.706	27	34.100	1.633	.081
Within Groups	793.515	38	20.882		
Total	6600.000	66			

Tabel 5. Uji Linearitas Kemandirian Belajar

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X3 Between Groups (Combined)	5829.560	24	242.898	13.241	.000
Linearity	5427.074	1	5427.074	295.853	.000
Deviation from Linearity	402.486	23	17.499	.954	.536
Within Groups	770.440	42	18.344		
Total	6600.000	66			

Lampiran 7. Uji Hipotesis

Tabel 1. Uji Hipotesis antara Variabel X1,X2 dan X3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.877 ^a	.770	.763	4.870

a. Predictors: (Constant), X2, X1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5081.841	2	2540.920	107.116	.000 ^a
	Residual	1518.159	64	23.721		
	Total	6600.000	66			

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: X3

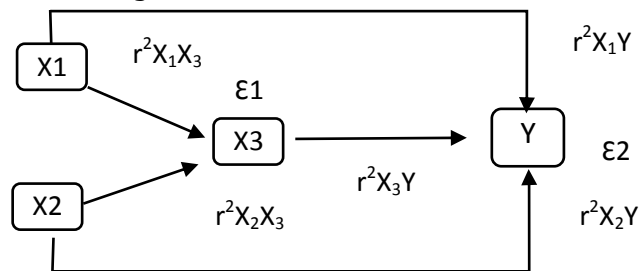
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.443	3.260		1.056	.295
	X1	.617	.091	.617	6.813	.000
	X2	.314	.091	.314	3.468	.001

a. Dependent Variable: X3

Hipotesis 1:

Terdapat pengaruh secara parsial kreativitas (X1), dan kepribadian (X2) terhadap kemandirian belajar (X3) siswa SMK kelas XI program keahlian elektronika industri di kabupaten Kulon Progo.



1. Analisis ($X_1 \rightarrow X_3$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $t_{hitung}(6,813) > t_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai koefesien regresi $r^2_{X_1X_3} = (0,617)^2 = 0,38$
 - d. Nilai koefesien determinasi $r^2_{X_1X_3} = 0,38 \times 100\% = 38\%$
2. Analisis ($X_2 \rightarrow X_3$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $t_{hitung}(3,468) > t_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai koefesien regresi $r^2_{X_2X_3} = (0,314)^2 = 0,098$
 - d. Nilai koefesien determinasi $r^2_{X_2X_3} = 0,098 \times 100\% = 9,8\%$

Hipotesis 2:

Terdapat pengaruh secara simultan kreativitas (X1), dan kepribadian (X2) terhadap kemandirian belajar (X3) siswa SMK kelas XI program keahlian elektronika industri di kabupaten Kulon Progo.

1. Analisis ($X_1, X_2 \rightarrow X_3$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $F_{hitung}(107,116) > F_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai $\epsilon_1 = \sqrt{1 - r^2_{X_1X_3} - r^2_{X_2X_3}} = \sqrt{1 - 0,770} = 0,479$
 - d. Nilai koefesien determinasi $r^2_{X_1X_3} = (0,770) \times 100\% = 77\%$
 - e. Persamaan $X_3 = 0,671X_1 + 0,314X_2 + 0,479$

Tabel 2. Uji Hipotesis antara X1,X2,X3 dan Y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.953 ^a	.909	.904	3.093

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5997.454	3	1999.151	209.024	.000 ^a
	Residual	602.546	63	9.564		
	Total	6600.000	66			

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

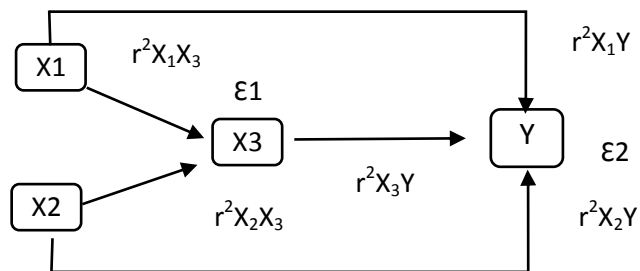
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.275	2.088		-.611	.544
	X1	.314	.076	.314	4.153	.000
	X2	.324	.063	.324	5.173	.000
	X3	.388	.079	.388	4.883	.000

a. Dependent Variable: Y

Hipotesis 3:

Terdapat pengaruh secara parsial kreativitas (X1), kepribadian (X2) dan kemandirian belajar (Y) terhadap kemandirian belajar (Y) siswa SMK kelas XI program keahlian elektronika industri di kabupaten Kulon Progo.



1. Analisis ($X_1 \rightarrow Y$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $t_{hitung}(4,153) > t_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai koefisien regresi $r^2X_1Y = (0,314)^2 = 0,099$
 - d. Nilai koefisien determinasi $r^2X_1Y = 0,099 \times 100\% = 9,9\%$
2. Analisis ($X_2 \rightarrow Y$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $t_{hitung}(5,173) > t_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai koefisien regresi $r^2X_2Y = (0,324)^2 = 0,105$
 - d. Nilai koefisien determinasi $r^2X_2Y = 0,105 \times 100\% = 10,5\%$
3. Analisis ($X_3 \rightarrow Y$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $t_{hitung}(4,883) > t_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai koefisien regresi $r^2X_3Y = (0,388)^2 = 0,151$
 - d. Nilai koefisien determinasi $r^2X_3Y = 0,151 \times 100\% = 15,1\%$

Hipotesis 4:

Terdapat pengaruh secara simultan kreativitas (X1), kepribadian (X2) dan kemandirian belajar (Y) terhadap kemandirian belajar (Y) siswa SMK kelas XI program keahlian elektronika industri di kabupaten Kulon Progo.

1. Analisis ($X_1-X_2-X_3 \rightarrow Y$)
 - a. $Sig(0,00) < 0,05$, sehingga hipotesisi diterima
 - b. $F_{hitung}(273,037) > F_{tabel}(1,996)$, sehingga hipotesisi diterima
 - c. Nilai $\epsilon 1 = \sqrt{1 - r^2x_1x_2x_3y} = \sqrt{1 - 0,909} = 0,302$
 - d. Nilai koefisien determinasi $r^2X_1X_3 = 0,909 \times 100\% = 90,9\%$
 - e. Persamaan $Y = 0,314X_1 + 0,324X_2 + 0,388X_3 + 0,302$

Tabel 3. Analisis Jalur

Variabel	Pengaruh			
	Langsung	Tidak Langsung	Total	Sign.
$X_1 \rightarrow X_3$	0,671	-	0,671	0,000
$X_2 \rightarrow X_3$	0,314	-	0,314	0,000
$X_1 \rightarrow Y$	0,314	0,260	0,436	0,000
$X_2 \rightarrow Y$	0,324	0,122	0,440	0,000
$X_3 \rightarrow Y$	0,388	-	0,388	0,000

Perhitungan:

Pengaruh tidak langsung X_1 terhadap $Y = 0,671 \times 0,388 = 0,260$

Pengaruh tidak langsung X_2 terhadap $Y = 0,314 \times 0,388 = 0,122$

