

**KONTRIBUSI JIWA KEPEMIMPINAN, KREATIVITAS, DAN PRESTASI  
BELAJAR TERHADAP MINAT *TECHNOPRENEURSHIP* SISWA  
SMKN 3 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



Oleh  
**AGUS LESTARI**  
**06501241012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

Dengan Judul:

**KONTRIBUSI Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas, dan Prestasi  
Belajar Terhadap Minat *TECHNOPRENEURSHIP* Siswa  
SMKN 3 Yogyakarta**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**AGUS LESTARI**

**06501241012**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing dan siap untuk diujikan di depan Dewan

**Penguji Tugas Akhir Skripsi**

**Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,**

**Universitas Negeri Yogyakarta**

**guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

Yogyakarta, Februari 2012

Dosen Pembimbing



**K. Ima Ismara, M.Pd., M.Kes.**  
**NIP. 19610911 199001 1 001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas, dan Prestasi Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa SMKN 3 Yogyakarta" ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 2 Maret 2012 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Kelut Ima Ismara, M.Pd., M.Kes.	Ketua Penguji		26-03-12
Drs. Nur Kholis, M.Pd.	Sekretaris Penguji		26-03-12
Soeharto, M.SOE, Ph.D	Penguji		26-03-12

Yogyakarta, Maret 2012

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



  
Dr. Mochamad Bruri Triyono, M. Pd.

NIP. 19560216 198603 1 003

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agus Lestari  
NIM. : 06501241012  
Prodi. : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik  
Judul TAS : Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas, dan Prestasi  
Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa SMKN 3  
Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir Skripsi ini benar-benar karya sendiri yang berpayung pada penelitian Bapak Ketut Ima Ismara, M.Pd., M.Kes. dan Bapak Soeharto, M.SOE, Ph.D. yang merupakan dosen Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Yogyakarta, Maret 2012



Agus Lestari

06501241012

## **HALAMAN MOTTO**

**Ber-ilmulah sebelum anda ber-amal**

**Ber-amallah sebelum anda mau ber-dakwah**

**Dan bersabarlah dalam ber-dakwah**

**Sesungguhnya hanya kepada Allah tempat kita meminta**

1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhan-mu yang menciptakan, 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah, dan Tuhan-mulah yang Maha Pemurah. 4) Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. 5) Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS. Al-Alaq ayat 1-5)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala Puji hanya bagi Allah Rabb Semesta Alam, karya ini kupersembahkan untuk

- ❖ Bapak dan Ibu tercinta yang telah melimpahkan bimbingan, doa dan segala dukungan baik material maupun spiritual.
- ❖ Keluarga besar “Gito Wiyono” yang sangat aku sayangi.
- ❖ Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan motivasi, saling mengingatkan dalam hal kebaikan.
- ❖ Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta.

## ABSTRAK

### Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas, dan Prestasi Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa SMKN 3 Yogyakarta

Oleh:

Agus Lestari

NIM. 06501241012

Email: abdurrahman\_fathony@yahoo.co.id

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) kontribusi Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, (2) kontribusi Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, (3) kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, (4) Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksplanatif. Teknik statistik yang digunakan adalah teknik statistik inferensial parametris. Penelitian ini menggunakan dua macam variabel, 1) Variabel Bebas, yaitu: Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ); 2) Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta ( $Y$ ) sebagai variabel terikatnya. Teknik pengambilan datanya menggunakan dua cara, yaitu angket, dan dokumentasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMKN 3 Yogyakarta yang seluruhnya berjumlah 59 responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi *product moment* dan analisis regresi ganda dengan tiga prediktor.

Pengujian hipotesis dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, dengan  $dk = 57$  dan uji dilakukan dengan satu sisi, menunjukkan bahwa; 1) Terdapat kontribusi yang signifikan antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, dengan kontribusi 17,55% dan sisanya 82,45% ditentukan oleh variabel lain; 2) Terdapat kontribusi yang signifikan antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, dengan kontribusi sebesar 20,07% dan sisanya 79,93% ditentukan oleh variabel lain; 3) Terdapat kontribusi yang signifikan antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, dengan kontribusi 8,99% dan sisanya 91,01% ditentukan oleh variabel lain; 4)  $F_{hitung}$  lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  atau  $224,660 > 2,760$  yang berarti terdapat kontribusi yang signifikan antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kata kunci: *Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, Prestasi Belajar, Minat Technopreneurship*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita, sehingga atas ijin dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir Skripsi ini dengan judul “Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas, dan Prestasi Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa SMKN 3 Yogyakarta”.

Penyelesaian laporan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, sehingga penulis ucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Mochamad Bruri Triyono, M. Pd., selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak K. Ima Ismara, M. Pd., M. Kes., selaku Kepala Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang selalu memberi bimbingan, arahan dan masukan dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan Tugas Akhir Skripsi.
3. Bapak Setya Utama, M.Pd., selaku penasehat akademik yang selalu memberi motivasi dan arahan selama perkuliahan.
4. Kepala sekolah SMK N 3 Yogyakarta yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di sana.
5. Ayah, Ibu, kakak, dan keluarga besar yang selalu mendukung, mendo'akan, menasehati, memberikan kasih sayang dan motivasi sehingga laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan.



6. Teman-teman Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2006, serta kakak angkatan dan adik angkatan yang selalu memotivasi penulis sehingga laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kami menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi sempurnanya Tugas Akhir Skripsi ini. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya.

Yogyakarta, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori .....	12
1. Minat Technopreneurship .....	12
2. Jiwa Kepemimpinan .....	20
3. Kreativitas Siswa .....	25
4. Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT .....	29
B. Penelitian yang Relevan .....	32
C. Kerangka Berpikir .....	34
D. Hipotesis .....	39

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian .....	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	41

C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	42
D. Paradigma Penelitian .....	43
E. Variabel Penelitian .....	43
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	44
G. Teknik Pengumpulan Data.....	45
H. Instrumen Penelitian .....	46
I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	48
1. Validitas Instrumen .....	48
2. Reliabilitas Instrumen .....	51
J. Teknik Analisis Data .....	52
1. Uji Persyaratan Analisis.....	52
2. Uji Hipotesis .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	57
1. Analisis Univariat.....	57
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis .....	67
3. Hasil Uji Hipotesis.....	75
B. Pembahasan .....	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	102
B. Keterbatasan Penelitian .....	103
C. Saran.....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Kerangka Berpikir .....	38
Gambar 2. Paradigma Ganda dengan Tiga Prediktor .....	43
Gambar 3. Deskripsi Data Variabel $X_1$ .....	58
Gambar 4. Deskripsi Data Variabel $X_2$ .....	59
Gambar 5. Deskripsi Data Variabel $X_3$ .....	59
Gambar 6. Deskripsi Data Variabel $Y$ .....	60
Gambar 7. Histogram Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) .....	62
Gambar 8. Histogram Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) .....	64
Gambar 9. Histogram Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) .....	65
Gambar 10. Histogram Variabel Minat <i>Technopreneurship</i> ( $Y$ ) .....	67
Gambar 11. Diagram pancar sebaran data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat <i>Technopreneurship</i> ( $Y$ ) .....	72
Gambar 12. Diagram pancar sebaran data Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat <i>Technopreneurship</i> ( $Y$ ) .....	73
Gambar 13. Diagram pancar sebaran data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat <i>Technopreneurship</i> ( $Y$ ) .....	74
Gambar 14. Grafik <i>Succes Dedication</i> dengan <i>Leadership Ability</i> .....	86

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengambilan Ukuran Sampel .....	42
Tabel 2. Skala <i>Linkert</i> Empat Alternatif Jawaban .....	46
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Jiwa Kepemimpinan .....	47
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Kreativitas Siswa .....	47
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Minat <i>Technopreneurship</i> .....	47
Tabel 6. Hasil Uji Validitas untuk Instrumen Jiwa Kepemimpinan .....	50
Tabel 7. Hasil Uji Validitas untuk Instrumen Kreativitas Siswa .....	50
Tabel 8. Hasil Uji Validitas untuk Instrumen Minat <i>Technopreneurship</i> ...	50
Tabel 9. Nilai Koefisien Reliabilitas .....	52
Tabel 10. Perhitungan Deskriptif .....	60
Tabel 11. Kriteria Interpretasi Skor .....	59
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) .....	62
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) .....	63
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ).....	65
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Minat <i>Technopreneurship</i> .....	66
Tabel 16. Pengujian Normalitas Data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) .....	67
Tabel 17. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) .....	68
Tabel 18. Pengujian Normalitas Data Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) .....	68
Tabel 19. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) .....	69
Tabel 20. Pengujian Normalitas Data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) .....	69
Tabel 21. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) .....	70
Tabel 22. Pengujian Normalitas Data Minat <i>Technopreneurship</i> (Y) .....	70
Tabel 23. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk Variabel Minat <i>Technopreneurship</i> (Y) .....	71
Tabel 24. Uji Linieritas Data Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat <i>Technopreneurship</i> (Y) .....	72

Tabel 25.	Uji Linieritas Data Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat Technopreneurship (Y) .....	73
Tabel 26.	Uji Linieritas Data Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat <i>Technopreneurship</i> (Y) .....	74
Tabel 27.	Uji Multikolinieritas .....	75
Tabel 28.	Hasil Analisis Hubungan Antar Variabel $X_1$ dengan Y, $X_2$ dengan Y, $X_3$ dengan Y .....	76
Tabel 29.	Hasil Analisis Regresi Sederhana .....	76
Tabel 30.	Hasil Analisis Hubungan Antar Variabel $X_1$ dengan $X_2$ , $X_1$ dengan $X_3$ , $X_2$ dengan $X_3$ .....	82
Tabel 31.	Hasil Analisis Regresi Ganda .....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Sampel.....	107
Lampiran 2. Instrumen Penelitian Angket.....	109
Lampiran 3. Judgement Instrumen.....	116
Lampiran 4. Validitas Instrumen.....	118
Lampiran 5. Reliabilitas Instrumen .....	131
Lampiran 6. Data Pokok Instrumen .....	133
Lampiran 7. Korelasi Antar Variabel .....	146
Lampiran 8. Regresi Sederhana dan Korelasi Ganda .....	150
Lampiran 9. Uji Normalitas Data Jiwa Kepemimpinan .....	156
Lampiran 10. Uji Normalitas Data Kreativitas Siswa .....	160
Lampiran 11. Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT .....	164
Lampiran 12. Uji Normalitas Data Minat <i>Technopreneurship</i> .....	168
Lampiran 13. Ringkasan Uji Normalitas Data .....	172
Lampiran 14. Uji Linieritas .....	176
Lampiran 15. Surat Pengantar Penelitian.....	191
Lampiran 16. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian .....	192
Lampiran 17. Daftar Nilai .....	193
Lampiran 18. Data Penempatan Kerja Lulusan SMKN 3 Yogyakarta.....	195

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat (*long life education*). Pendidikan sangat penting bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia, dengan demikian pendidikan harus diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi serta memiliki budi pekerti yang luhur. Salah satu tujuan pendidikan adalah menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu, teknologi dan kesenian. Tujuan pendidikan yang kita harapkan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman, dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kepribadian yang mantap, serta mandiri. Pendidikan harus mampu mempersiapkan warga Negara agar dapat berperan aktif dalam menajalani kehidupan, cerdas, aktif, kreatif, terampil, jujur, disiplin dan bermoral tinggi.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang berperan dan bertanggung jawab mempersiapkan tenaga kerja tingkat menengah. SMK diharapkan mampu menghasilkan tenaga kerja yang produktif, memiliki kemampuan, keterampilan, dan sikap kerja sehingga tidak saja siap mengisi lapangan pekerjaan tetapi juga harus siap untuk menciptakan lapangan pekerjaan sendiri. Hal ini sesuai dengan tujuan khusus yang ada dalam kurikulum SMK ([www.pusdiknaker.or.id](http://www.pusdiknaker.or.id)) yaitu:



1. Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.
2. Membekali peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompentensi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.
3. Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
4. Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Berdasarkan uraian di atas maka siswa SMK sengaja dipersiapkan kelak menjadi manusia yang produktif yang langsung bekerja di bidangnya setelah melalui pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi. Namun dalam kenyataannya peningkatan jumlah lulusan SMK tidak sebanding dengan peningkatan jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia. Semula dunia pekerjaan menggunakan tenaga kerja manusia pada berbagai jenis dan tingkat pekerjaan, namun terdorong dengan adanya alasan ekonomis maka para pengusaha lapangan kerja akhirnya lebih memilih banyak menggunakan tenaga mesin dan alat modern, sehingga menyebabkan lapangan pekerjaan yang menggunakan tenaga kerja manusia semakin hari semakin terbatas pada bidang jasa dan pelayanan sosial. Lapangan pekerjaan pada bidang-bidang produksi semakin memperkecil kemungkinan penampungan tenaga kerja manusia. Kesenjangan inilah yang menjadi penyebab utama peningkatan angka pengangguran. Sedangkan pengangguran adalah salah satu permasalahan pembangunan yang sangat kritis khususnya di negara Indonesia.

Salah satu usaha yang dapat ditempuh untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan mencetak lulusan yang memiliki keterampilan, luwes,

menguasai teknologi, mudah dilatih dan memiliki potensi untuk mengembangkan keterampilannya menjadi usaha mandiri. Lulusan SMK merupakan lulusan yang sudah dimodali dengan keterampilan sesuai dengan jurusannya, sehingga diharapkan bisa membuka lapangan pekerjaan atau kewirausahaan berbasis teknologi (*technopreneurship*). *Technopreneurship* adalah sebuah inkubator bisnis berbasis teknologi, yang memiliki wawasan untuk menumbuhkan kembangkan jiwa kewirausahaan di kalangan generasi muda, khususnya lulusan SMK sebagai peserta didik dan merupakan salah satu strategi terobosan baru untuk mensiasati masalah pengangguran yang semakin meningkat. Dengan menjadi seorang usahawan terdidik, generasi muda, khususnya lulusan SMK akan berperan sebagai salah satu motor penggerak perekonomian melalui penciptaan lapangan-lapangan kerja baru.

Generasi *technopreneurship* dapat memberikan solusi atas permasalahan jumlah pengangguran yang ada saat ini. Selain itu juga bisa menjadi arena untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), sehingga kita bisa mempersiapkan tenaga handal ditengah kompetisi global. Keberanian untuk memulai merupakan modal utama yang harus dimiliki seseorang untuk terjun dalam dunia usaha. Namun, pada kenyataanya Minat *Technopreneurship* lulusan SMK masih sangat rendah, terbukti dengan masih banyaknya lulusan SMK yang bekerja di industri daripada untuk menciptakan usaha mandiri yang berbasis teknologi. Salah satu penyebabnya adalah karena dalam praktiknya tidaklah mudah memulai

suatu usaha. Rasa takut yang berlebihan akan kegagalan dan kerugian seringkali menghantui jiwa seseorang ketika akan memulai usahanya.

*Leadership* atau Jiwa Kepemimpinan merupakan faktor kunci menjadi *technopreneurship* sukses. Berani tampil kedepan menghadapi sesuatu yang baru walaupun penuh resiko dengan perhitungan yang rasional. Seseorang yang mempunyai Jiwa Kepemimpinan akan selalu tahu kemana arah yang harus diambil. Keputusan-keputusannya mantap dan didasari oleh keyakinan diri disertai data-data dan informasi yang akurat. Sifat-sifat tidak percaya diri, minder, malu yang berlebihan, takut salah dan merasa rendah diri adalah sifat-sifat yang harus ditinggalkan dari diri kita apabila ingin meraih sukses dalam *technopreneurship*.

Sebagian besar generasi muda kita saat ini, termasuk didalamnya siswa SMK masih memiliki Jiwa Kepemimpinan yang rendah. Hal ini terlihat di SMKN 3 Yogyakarta, berdasarkan pengalaman penulis pada saat melaksanakan PPL di sekolah tersebut, dua jam pelajaran berlangsung hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam diskusi kelas maupun pada saat sesi tanya jawab, sebagian besar siswa hanya diam saja. Mereka cenderung merasa takut salah, malu, dan tidak percaya diri untuk mengungkapkan pendapat mereka didepan kelas.

Kreativitas adalah kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan cara-cara baru dalam pemecahan masalah dan menemukan peluang. Kemampuan kreatif dan inovatif yang dijadikan dasar, kiat, dan sumber daya untuk mencari peluang menuju sukses. Inti dari kewirausahaan adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda melalui berpikir kreatif dan inovatif hal ini juga berlaku dalam kewirausahaan

berbasis teknologi (*technopreneurship*). Melalui kreativitas kita dapat menciptakan suatu ide mengenai kemungkinan penciptaan sebuah usaha yang berbeda dari usaha yang telah ada. Sayangnya, Kreativitas Siswa SMK sekarang ini masih sangat rendah. Seperti yang terlihat di SMKN 3 Yogyakarta. Hal ini terlihat pada siswa yang dihadapkan pada suatu soal atau permasalahan dalam suatu diskusi kelompok, mereka cenderung belum dapat memecahkan dengan ide kreatif mereka. Saat mereka mengalami kesulitan dalam memahami suatu pekerjaan, mereka tidak punya inisiatif untuk mencari buku-buku referensi lain maupun bertanya pada teman dan guru.

Siswa SMK perlu di bekali dengan keterampilan-keterampilan yang mengarah pada keterampilan kerja dan mandiri sehingga jiwa *technopreneurship* bisa terbentuk. Jika kita melihat pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk SMK Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik, ada beberapa kompetensi keahlian yang diberikan kepada siswa untuk membekali lulusan SMK agar menjadi mandiri atau berwirausaha. Salah satunya dengan memberikan kompetensi keahlian Dasar Perawatan dan Perbaikan Peralatan Listrik Rumah Tangga (DP3LRT). Kompetensi keahlian ini berisi teori dan keterampilan dalam merawat dan memperbaiki peralatan-peralatan listrik rumah tangga, contohnya merawat dan memperbaiki kulkas, merawat dan memperbaiki mesin cuci dan lain-lain.

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam penyampaian Mata Diklat DP3LRT selama ini belum dapat menggugah minat siswa untuk berwirausaha terkhusus usaha yang berbasis teknologi (*technopreneurship*). Guru hanya mementingkan pencapaian prestasi belajar yang tinggi tanpa

memasukkan motivasi kepada siswa untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam dunia usaha. Hal ini juga terlihat di SMKN 3 Yogyakarta pada Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik. Padahal Mata Diklat DP3LRT ini jika diberikan dengan teknik yang baik dan tidak semata-mata hanya mentrasfer ilmu pengetahuan, guru terampil dalam memberikan motivasi kepada siswa maka mata diklat ini diharapkan mampu menggugah minat siswa dalam mengembangkan jiwa *technopreneurship*.

Inti dari *technopreneurship* disini adalah siswa tergugah untuk melakukan kemandirian dalam usaha yang berbasis teknologi. Siswa berubah sikap dari ketergantungan kepada orang lain menjadi mandiri, siswa sudah punya cita-cita untuk berusaha sendiri dengan menciptakan lapangan kerja sendiri yang kreatif dan inovatif. Siswa mampu mengikis kebiasaan meminta, rendah diri dan diganti dengan berusaha bekerja berdasar kualitas serta punya kepercayaan diri yang tinggi. Permasalahan yang dihadapi sekarang sehubungan dengan usaha untuk mengembangkan jiwa *technopreneurship* salah satunya adalah masih ada sebagian siswa yang kurang berminat untuk memulai terjun didalam dunia usaha. Kurangnya minat siswa dapat dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang memilih bekerja setelah lulus daripada mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dengan berwirausaha. Hal ini juga terlihat pada siswa lulusan SMKN 3 Yogyakarta yang memiliki kecenderungan yang sama pada setiap lulusannya, yaitu 70% langsung diterima kerja dan melanjutkan kuliah di perguruan tinggi, sedangkan 30% siswa belum bekerja. Berdasarkan pemikiran di atas maka peneliti bermaksud mengetahui bagaimanakah kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat Dasar

Perawatan dan Perbaikan Peralatan Listrik Rumah Tangga terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada sebagai berikut.

1. Peningkatan jumlah lulusan SMK tidak sebanding dengan peningkatan jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia.
2. Minat *Technopreneurship* lulusan SMK masih sangat rendah, terbukti dengan masih banyaknya lulusan SMK yang bekerja di industri daripada untuk menciptakan usaha mandiri yang berbasis teknologi.
3. Rasa takut yang berlebihan akan kegagalan dan kerugian meyebabkan siswa SMK kurang berminat untuk berwirausaha.
4. Masih ada Siswa SMKN 3 Yogyakarta yang mempunyai Jiwa Kepemimpinan rendah. Hal tersebut terlihat pada saat penulis melaksanakan PPL, dua jam pelajaran berlangsung hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam diskusi kelas maupun pada saat sesi tanya jawab, sebagian besar siswa hanya diam saja
5. Masih ada Siswa SMKN 3 Yogyakarta yang mempunyai Kreativitas yang rendah. Hal ini terlihat pada siswa yang dihadapkan pada suatu soal atau permasalahan dalam suatu diskusi kelompok, mereka cenderung belum dapat memecahkan dengan ide kreatif mereka.
6. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam penyampaian Mata Diklat DP3LRT selama ini belum dapat menggugah minat siswa untuk berwirausaha berbasis tekhnologi (*technopreneurship*).

7. Mata Diklat DP3LRT jika diberikan dengan teknik yang baik diharapkan akan mampu menggugah minat siswa dalam mengembangkan jiwa *technopreneurship*.

### C. Pembatasan Masalah

Permasalahan yang dihadapi berkaitan dengan Minat *Technopreneurship* begitu banyak dan luas berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah. Namun tidak semua masalah dapat diteliti karena keterbatasan kemampuan dan waktu sehingga peneliti membatasi masalah pada tiga faktor yang mempengaruhi Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik SMKN 3 Yogyakarta, yaitu Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT.

### D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Seberapa besar kontribusi Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta?
2. Seberapa besar kontribusi Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta?
3. Seberapa besar kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta?

4. Seberapa besar kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT secara bersama-sama terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui seberapa besar kontribusi Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.
2. Mengetahui seberapa besar kontribusi Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.
3. Mengetahui seberapa besar kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.
4. Mengetahui seberapa besar kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT secara bersama-sama terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi mengenai kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar



Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Siswa

Memberikan masukan bagi siswa agar mampu mengambil langkah-langkah yang tepat dalam upaya meningkatkan perhatian dalam bidang kewirausahaan berbasis teknologi (*technopreneurship*) yang berguna praktis untuk kehidupannya sehingga mendorong minat untuk berwirausaha.

### b. Guru

Penelitian ini dapat memberikan masukan dalam menentukan langkah-langkah yang tepat untuk membantu peningkatan program pengajaran Mata Diklat DP3LRT agar dapat meningkatkan berwirausaha berbasis teknologi.

### c. Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan sekolah untuk menggerakkan Minat *Technopreneurship* siswa.

### d. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan meneliti, serta pengetahuan yang lebih mendalam

terutama dalam bidang yang dikaji dan juga dapat dijadikan sebagai penerapan teori yang diperoleh di bangku kuliah.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Landasan Teori**

#### **1. Minat *Technopreneurship***

##### **a. Minat**

Minat merupakan suatu persoalan yang objeknya berwujud serta dapat menimbulkan dampak yang positif dan tidak jarang pula menimbulkan dampak yang negatif. Jadi, minat dapat dikatakan erat hubungannya dengan kepribadian seseorang. Hal ini senada dengan pendapat Slameto (2003: 180) yang menyatakan bahwa:

Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa memiliki minat terhadap suatu subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subyek tertentu.

Sejalan dengan pengertian di atas menurut Djaali (2007: 121):

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya.

Pengertian minat yang dapat disimpulkan dari beberapa pendapat di atas adalah suatu perhatian khusus terhadap suatu hal tertentu yang tercipta dengan penuh kemauan. Minat dapat dikatakan sebagai dorongan kuat bagi seseorang untuk melakukan segala sesuatu dalam mewujudkan pencapaian tujuan dan cita-cita yang menjadi keinginannya.

Individu akan menaruh minat terhadap suatu aktivitas manakala aktivitas itu dirasakannya akan berguna. Dengan kata lain minat individu timbul manakala itu dirasakan berguna bagi kebutuhan hidupnya sebagai pelepasan dirinya dari bahaya. Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Menurut Reber, “minat tidak termasuk istilah populer dalam psikologi, karena ketergantungan yang banyak pada faktor-faktor internal lainnya seperti pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi, dan pengetahuan” (Muhibbin Syah, 2002: 136).

Siswa yang memiliki minat pada suatu bidang akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lain yang tidak memiliki minat pada bidang tersebut. Minat, sesuai pendapat Slameto (2003: 180) bahwa minat “Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian. Minat terhadap sesuatu merupakan hasil belajar dan menyokong belajar selanjutnya”. Minat dapat dibentuk dan ditumbuhkan oleh pengaruh lingkungan sekitarnya. Hal ini menggambarkan bahwa minat dapat ditumbuhkan dan dikembangkan.

Minat tidak akan muncul dengan sendirinya secara tiba-tiba dari dalam diri individu. Minat dapat timbul pada diri seseorang melalui proses. Dengan adanya perhatian dan interaksi dengan lingkungan maka minat tersebut dapat berkembang. Munculnya minat ini biasanya ditandai dengan adanya dorongan, perhatian, rasa senang, kemampuan, dan kecocokan.

b. Wirausaha

Wirausaha memiliki arti menjalankan usaha. Menurut Meredith, dkk, (2002: 5) “wirausaha adalah orang-orang yang mempunyai kemampuan melihat dan menilai kesempatan-kesempatan guna mengambil keuntungan dari padanya dan mengambil yang tepat guna memastikan sukses”. Pengertian wirausaha dalam konteks manajemen yang dikutip oleh Suryana (2001: 5), “wirausaha adalah seseorang yang memiliki kemampuan dalam menggunakan sumber daya seperti finansial (money), bahan mentah (materials), dan tenaga kerja (labors), untuk menghasilkan suatu produk baru, bisnis baru, proses produksi atau pengembangan organisasi usaha”.

Menurut Prawirokusumo yang dikutip oleh Suryana (2001: 6), “wirausaha adalah mereka yang melakukan upaya-upaya kreatif dan inovatif dengan jalan mengembangkan ide dan meramu sumber daya untuk melakukan peluang (*apportunity*) dan perbaikan (*preparation*) hidup”. Sedangkan wirausaha menurut pendapat Joseph Schumpeter yang dikutip oleh Buchari Alma:

Wirausaha adalah oarang yang mendobrak sistem ekonomi yang ada dengan memperkenalkan barang dan jasa baru, dengan menciptakan bentuk organisasi baru atau mengolah bahan baku. Orang tersebut melakukan kegiatannya melalui organisasi bisnis yang baru ataupun bisa pula dilakukan dalam organisasi bisnis yang sudah ada” (2009: 24).

Menurut McGraith dan Mac Milan yang dikutip Rhenald Kasali dkk (2010: 18), ada tujuh karakter dasar yang dimiliki setiap calon wirausaha. Ketujuh karakter tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) *Action oriented*: mereka adalah orang yang ingin segera bertindak, sekalipun situasinya tidak pasti (*uncertain*).

- 2) Berpikir simpel: mereka melihat persoalan dengan jernih dan menyelesaikan masalah satu demi satu secara bertahap.
- 3) Mereka selalu mencari peluang-peluang baru: apakah itu peluang usaha yang benar-benar baru, atau peluang dari usaha yang sama.
- 4) Mengejar peluang dengan disiplin tinggi: seorang wirausaha bukan hanya awas, memiliki mata yang tajam dalam melihat peluang atau memiliki penciuman yang kuat terhadap keberadaan peluang itu, tetapi mereka bergerak ke arah itu.
- 5) Hanya mengambil peluang yang terbaik: seorang wirausaha akan sangat awas dan memiliki penciuman yang tajam pada waktunya.
- 6) Fokus pada eksekusi: wirausaha bukanlah seorang yang hanya bergelut dengan pikiran, merenung atau menguji hipotesis, melainkan seorang yang fokus pada eksekusi.
- 7) Memfokuskan energi setiap orang pada bisnis yang digelutinya: seorang wirausaha tidak bekerja sendirian.

Menurut Fadel Muhammad yang dikutip oleh Mardiyatmo (2005: 16) ada tujuh ciri yang merupakan identitas seorang wirausahawan, yaitu:

- 1) Kepemimpinan
- 2) Inovasi
- 3) Cara pengambilan keputusan
- 4) Sikap tanggap terhadap perubahan
- 5) Berjaya ekonomis dan efisien
- 6) Visi masa depan
- 7) Sikap terhadap resiko

Menurut Wasty Soemanto yang dikutip oleh Sirod Hantoro (2005: 24) berpendapat bahwa manusia wirausaha adalah manusia yang berkepribadian kuat dan memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- 1) Memiliki moral tinggi
- 2) Memiliki sikap mental wirausaha
- 3) Memiliki kepekaan terhadap lingkungan
- 4) Memiliki keterampilan wirausaha

Dari sejumlah pendapat dan karakteristik wirausahawan, dapat ditarik kesimpulan global bahwa ada lima karakteristik seorang wirausahawan, yaitu berpikir perubahan, berpikir kreatif, berorientasi

pada tindakan, berani mengambil resiko, dan mempunyai jiwa kepemimpinan.

Mengacu beberapa definisi diatas dapatlah diambil suatu kesimpulan pengertian tentang wirausaha adalah seseorang yang memiliki kepribadian unggul dan mempunyai kemampuan untuk melihat kesempatan dan peluang-peluang bisnis dengan memanfaatkan sumber-sumber yang ada dengan mengoptimalkan kemampuan sendiri guna mengambil tindakan yang tepat dan untuk memanfaatkan peluang usaha yang ada.

c. *Technopreneurship*

*Technopreneurship* berasal dari kata *technology* dan *entrepreneur* yang berarti berwirausaha dengan pendekatan teknologi. Terdapat sedikit perbedaan diantara *entrepreneurship* dan *technopreneurship*. Menurut Arman Hakim Nasution, dkk, (2007: 27-28), mengatakan bahwa:

Seseorang bisa dikatakan *entrepreneur* sukses apabila secara ekonomi ia mampu memberikan nilai tambah ekonomis bagi komoditas yang dijualnya sehingga mampu menciptakan kesejahteraan bagi dirinya. Seorang *entrepreneur* sukses, faktor pendidikan dan keahlian bagi mereka bukanlah hal utama dalam pengembangan bisnisnya, tetapi unsur jaringan, lobi, dan pemilihan demografi pasar sasaranlah yang lebih menguntungkan kesuksesannya. *Technopreneur* adalah *entrepreneur* yang mendasarkan ke "*entrepreneuran*"nya berdasarkan keahlian berbasis pendidikan dan pelatihan yang didapatkannya di bangku perkuliahan ataupun dari percobaan pribadi.

*Technopreneurship* menggunakan teknologi sebagai unsur utama pengembangan produk suksesnya, bukan sekedar jaringan, lobi, dan pemilihan pasar secara demografis. Inovasi dan kreativitas sangat mendominasi mereka untuk menghasilkan produk unggulan

sebagai dasar pembangunan bangsa berbasis pengetahuan. *Entrepreneur* yang disentuh dengan teknologi dapat menghasilkan suatu produk yang unggul, seperti Page dan Brian yang berhasil mengembangkan mesin pencari utama jika kita berselancar di dunia maya.

Arman Hakim Nasution, dkk, (2007: 40) mengatakan bahwa:

*Technopreneur* adalah pengusaha yang membangun bisnisnya berdasarkan keahliannya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, dan menghasilkan produk inovatif yang berguna tidak hanya bagi dirinya, tetapi bagi kesejahteraan bangsa dan negaranya

Ada perbedaan antara pelaku usaha kecil, *entrepreneur* tradisional, dan *technopreneurship*. Menurut Arman Hakim Nasution, dkk, (2007: 30-32) “perbedaan tersebut terdapat dalam hal motivasi pencapaian tujuan, sifat kepemilikan usaha, gaya manajerial, gaya kepemimpinan, kebutuhan tenaga kerja, inovasi, jaringan kerja, pertumbuhan bisnis, dan target pasar”.

Menurut Arman Hakim Nasution, dkk, (2007: 40-41) aspek atau atribut yang signifikan sebagai acuan dalam identifikasi spirit *technopreneur* adalah:

- 1) Lebih suka risiko yang moderat.  
Teknopreneur bukan penjudi, tetapi orang yang bersedia mengambil maupun menciptakan kesempatan yang mengandung risiko moderat; risiko yang telah diperhitungkan, dianalisis, dan dipertimbangkan dengan seksama yang dikaitkan dengan kemampuan dan potensi dirinya. Inovasi yang dilakukan adalah dalam kerangka memperkecil risiko usaha yang dijalankan.
- 2) Menyenangi pekerjaan yang berkaitan dengan proses mental dengan tujuan utama pencapaian prestasi pribadi.  
Teknopreneur selalu berprinsip *doing better* (berbuat lebih baik dan lebih baik lagi), selalu ingin maju, dengan kepuasan yang paling tinggi, yakni pencapaian prestasi. Uang bukanlah tujuan, kecuali sebagai efek samping atas



pencapaian prestasi dan alat ukur tingkat keberhasilannya. Teknopreneur adalah pengejar prestasi, bukan pengejar keuntungan.

3) *Locus of control internal.*

Teknopreneur lebih digerakkan oleh motivasi internal (dalam dirinya sendiri) yang menjadi faktor penggerak utama dalam perjuangan mencapai keberhasilan dan kemandirian, serta tidak menyerah pada faktor diluar dirinya, misalkan nasib, takdir, atau keberuntungan. Teknopreneur adalah mereka yang berprinsip , “Tuhan tidak akan mengubah nasib manusia tanpa usaha dari manusia itu sendiri”. Mereka selalu aktif berusaha dengan segala kreativitas dan daya inovasi untuk memanfaatkan kesempatan serta mengurangi kelemahan yang ada pada diri mereka agar mampu memperkecil risiko yang harus dihadapi.

4) Kemampuan kreatif dan inovasi.

Hal ini berkaitan dengan tugas teknopreneur sebagai sosok pembaharu, penggerak perekonomian, dan inovator. Untuk maksud tersebut, dibutuhkan kemampuan kreatif dan kemampuan menggabungkan beberapa teknik dan konsep sehingga dihasilkan ide maupun gagasan yang cemerlang. Kreativitas seorang teknopreneur meliputi kepekaan intuitif maupun rasional dalam mencari dan menciptakan peluang-peluang yang ada. Kreativitas lebih mengacu pada *idea origination*, sedangkan inovasi lebih kepada *idea implementasion*. Sebagai inovator seorang teknopreneur tidak harus menggunakan ide-idenya sendiri. Namun, dengan kepekaan yang tinggi (intuitif) dan kemampuan analisis yang baik, dia mampu menggabungkan dan menggunakan beberapa ide yang telah ada dan menjadi sesuatu yang bermanfaat.

5) Cenderung berfikir panjang, memiliki potensi untuk melakukan visi yang jauh ke depan.

Teknopreneur tidak bersifat impluisif (bukan atas dorongan sesaat dan keberhasilan hanya dalam jangka pendek), tetapi dia memiliki perencanaan yang seksama serta kendali diri yang fleksibel terhadap perubahan lingkungan. Mereka memiliki sikap yang tanggap akan perubahan dan membuat antisipasi sehingga mampu memperoleh keberhasilan di masa depan.

6) Kemandirian.

Teknopreneur adalah orang yang merdeka lahir batin, lebih suka bekerja atas kemampuan sendiri daripada bekerja untuk orang lain. Kemandirian itu tetap didukung dengan kepedulian pada orang lain dan lingkungan, serta menerima kritik dan saran dari orang lain.

Menurut Krisna R Purnomo yang dikutip oleh Arman Hakim Nasution, dkk, (2007: 44-45) telah merumuskan model spirit *technopreneurship* dengan melakukan analisis faktor terhadap keenam unsur utama spirit *technopreneurship*, sebagai berikut.

Faktor1 yaitu terdiri dari kemandirian, kreativitas, dan *planning* (disebut *personal values*) merupakan aspek kepribadian dasar dalam spirit teknopreneur. Teknopreneur dituntut untuk memiliki kemandirian, kreativitas, dan perencanaan (*planning*) dalam pelaksanaan tugas-tugas mereka. Ketiga unsur tersebut saling berkaitan. Kreativitas membutuhkan sifat mandiri. Dengan kata lain, perencanaan memerlukan kreativitas dan kemandirian.

Faktor2 yang terdiri dari aspek prestasi dan risiko (disebut sebagai faktor orientasi/tujuan) merupakan orientasi individu yang akan mengarahkan individu tersebut dalam pemilihan pekerjaan. Faktor itulah yang membedakan teknopreneur dengan yang lainnya. Mereka selalu berkeinginan untuk maju dan berprestasi dengan lebih baik.

d. Minat *Technopreneurship*

Minat *Technopreneurship* merupakan suatu ketertarikan pada diri seseorang terhadap kegiatan wirausaha dengan pendekatan teknologi dan keinginan untuk mempelajarinya lebih lanjut dengan cara memanfaatkan keahliannya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dan menghasilkan produk inovatif yang berguna tidak hanya bagi dirinya, tetapi bagi kesejahteraan bangsa dan negaranya. Minat *Technopreneurship* muncul karena didahului oleh suatu pengetahuan dan informasi mengenai *technopreneurship* yang kemudian dilanjutkan pada suatu kegiatan berpartisipasi untuk memperoleh pengalaman dimana akhirnya muncul keinginan untuk melakukan kegiatan tersebut.

## 2. Jiwa Kepemimpinan

### a. Pengertian Jiwa Kepemimpinan

Setiap orang yang berwirausaha dengan sendirinya adalah seorang pemimpin, karena secara sadar atau tidak, ia telah menempatkan dirinya sendiri pada posisi pemimpin. Kedudukan tersebut mengharuskannya untuk selalu mampu mengambil keputusan yang menurut perhitungannya sendiri merupakan yang paling baik dan bijaksana. Tidak boleh ada keraguan dan kebimbangan. Sekali ragu dan bimbang, maka keputusan yang diambil akan berdampak pada usaha yang akan dijalankan.

Menurut Bernardine R. Wirjana (2006: 3), “kepemimpinan adalah suatu proses yang kompleks di mana seseorang mempengaruhi orang lain untuk mencapai misi, tugas, atau suatu sasaran, dan mengarahkan organisasi dengan cara yang membuatnya lebih kohesif dan lebih masuk akal”. Sedangkan menurut B. H. Reven yang dikutip oleh Menurut Bernardine R. Wirjana (2006: 4), “kepemimpinan adalah aktivitas untuk mempengaruhi perilaku orang lain agar supaya mereka mau diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu”. Kemampuan kepemimpinan pada hakikatnya adalah kemampuan untuk mempengaruhi perilaku seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif pada suasana kerja yang menyenangkan.

Sedangkan menurut Kartini Kartono (2006: 38) kepemimpinan adalah :

Pemimpin adalah seseorang pribadi yang memiliki kecakapan dan kelebihan, khususnya kecakapan-kecakapan di satu bidang, sehingga dia mampu mempengaruhi orang lain untuk bersama-sama melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk pencapaian satu atau beberapa tujuan. Jadi, pemimpin itu ialah seorang yang memiliki satu atau beberapa kelebihan sebagai predisposisi (bakat yang dibawa sejak lahir), dan merupakan kebutuhan dari satu situasi/zaman, sehingga dia mempunyai kekuasaan dan kewibawaan untuk mengarahkan dan membimbing bawahan. Dia juga mendapatkan pengakuan serta dukungan dari bawahannya, dan mampu menggerakkan bawahan ke arah tujuan tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas, kepemimpinan mengandung beberapa unsur pokok antara lain:

- 1) Kemampuan mempengaruhi orang lain (kelompok/bawahan).
- 2) Kemampuan mengarahkan atau memotivasi tingkah laku orang lain atau kelompok.
- 3) Adanya unsur kerja sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Pengertian kepemimpinan yang dapat disimpulkan dari beberapa pendapat di atas adalah kemampuan untuk mempengaruhi perilaku seseorang atau kelompok orang untuk mencapai tujuan pada situasi tertentu. Kepemimpinan merupakan masalah sosial yang di dalamnya terjadi interaksi antara pihak yang memimpin dengan pihak yang dipimpin untuk mencapai tujuan bersama, baik dengan cara mempengaruhi, membujuk, memotivasi, dan mengkoordinasi. Dari sini dapat dipahami bahwa tugas utama seorang pemimpin dalam menjalankan kepemimpinannya tidak hanya terbatas pada kemampuannya dalam melaksanakan program-program saja, tetapi lebih dari itu yaitu pemimpin harus mampu melibatkan seluruh

lapisan organisasinya, anggotanya atau masyarakatnya untuk ikut berperan aktif sehingga mereka mampu memberikan kontribusi yang positif dalam usaha mencapai tujuan.

Kepemimpinan adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh seseorang untuk mempengaruhi, menggerakkan, dan memotivasi orang lain sehingga dengan senang hati bersedia untuk mengikuti kehendaknya. Seseorang yang mempunyai jiwa kepemimpinan akan selalu tahu kemana arah yang harus diambil. Keputusan-keputusannya mantap dan didasari oleh keyakinan diri sendiri yang disertai data-data dan informasi yang akurat. Oleh sebab itu, dalam dunia usaha, jiwa kepemimpinan ini mutlak diperlukan. Di lain pihak, pengusaha yang tidak memiliki jiwa kepemimpinan akan sangat menderita pada saat harus mengambil keputusan. Meski para pembantunya banyak, ia akan selalu diliputi keraguan sehingga akhirnya condong mengikuti pendapat dari figur yang dominan terhadap dirinya. Pengusaha semacam ini biasanya sulit untuk bisa membawa perusahaannya kearah kemajuan yang berarti.

b. Ciri-ciri Orang yang Memiliki Jiwa Kepemimpinan

Jiwa kepemimpinan merupakan syarat mutlak yang harus dimiliki oleh seorang pemimpin. Dalam pengembangan suatu usaha, peran pemimpin sangat menentukan, karena pemimpin dalam hal ini pemilik usahalah yang mengatur segala kegiatan yang terjadi di dalam usaha yang dimilikinya. Akan tetapi usaha tersebut tidak akan berkembang dengan baik apabila tidak ada hubungan yang baik dan selaras antara karyawan sebagai bawahan dan pemilik usaha

sebagai pemimpin. Untuk itu seorang pemimpin harus dapat menunjukkan sikap keteladanan yang baik, bersedia memberikan bimbingan dan pengarahan juga motivasi kepada karyawan, sehingga karyawan akan senang hati bekerja sesuai keinginan pemimpin.

Seorang pemimpin harus mempunyai kelebihan-kelebihan yang menonjol yang tidak dimiliki oleh pegawainya. Dengan kelebihan yang ia miliki, kewibawaannya sebagai seorang pemimpin akan dapat dilestarikan, sehingga sikap taat dan patuh para karyawan akan tetap terpelihara. Menurut Kartini Kartono (2006: 38) menyatakan bahwa kelebihan-kelebihan itu meliputi:

Kelebihan dibidang moral dan akhlak, semangat juang, ketajaman intelegensi, kepekaan terhadap lingkungan, dan ketekunan keuletan (*aus da uer*). Dan penting lainnya ialah memiliki : integritas kepribadian tinggi, sehingga ia menjadi dewasa->matang, bertanggung jawab dan susila.

Menurut Stodill dalam bukunya *Personal Factor Associated with Leadership* yang dikutip oleh Kartini Kartono (2006: 36) mengatakan bahwa pemimpin itu harus memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

- 1) Kapasitas: kecerdasan, kewaspadaan, kemampuan berbicara atau *verbal facility*, keaslian, kemampuan menilai.
- 2) Prestasi/*achievement*: gelar keserjanaan, ilmu, pengetahuan, peroleha dalam olag raga dan atletik dan lain lain.
- 3) Tanggung jawab: mandiri, berinisiatif, tekun, ulet, percaya diri, agresif, dan punya hasrat untuk unggul.
- 4) Partisipasi: aktif, memiliki sosiabilitas tinggi, mampu bergaul, kooperatif atau suka bekerja sama, mudah menyesuaikan diri, punya rasa humor.
- 5) Status: meliputi kedudukan sosial-ekonomi yang cukup tinggi, populer, tenar.

Seorang pemimpin harus memiliki sifat atau ciri yang dapat dijadikan teladan bagi bawahan yang akan membawa usahanya

menjadi berkembang. Menurut G. R Terry dalam bukunya *Principles Of Management* yang dikutip dan diterjemahkan oleh Kartini Kartono (2006: 47), menyatakan ada 10 sifat pemimpin yang unggul, yaitu:

- 1) Kekuatan
- 2) Stabilitas emosi
- 3) Pengetahuan tentang relasi insani
- 4) Kejujuran
- 5) Objektif
- 6) Dorongan hati
- 7) Keterampilan berkomunikasi
- 8) Kemampuan mengajar
- 9) Keterampilan sosial
- 10) Kecakapan teknis dan kecakapan manajerial

Menurut Andy Undap yang dikutip oleh Buchari Alma (2009: 165), ada sejumlah sifat-sifat kepribadian yang perlu dimiliki oleh pemimpin:

- 1) Pendidikan yang umum yang luas
- 2) Kematangan mental
- 3) Sifat ingi tahu
- 4) Kemampuan analitis
- 5) Memiliki daya ingat yang tinggi
- 6) Intregatif
- 7) Keterampilan berkomunikasi
- 8) Keterampilan mendidik
- 9) Rasional dan objektif
- 10) Pragmatisme
- 11) Ada naluri prioritas
- 12) Pandai mengatur waktu
- 13) Kesederhanaan
- 14) Sifat keberanian
- 15) Kemauan mengajar

Seseorang pemimpin hendaknya memiliki kelebihan dan sifat-sifat atau ciri-ciri yang berbeda dengan bawahannya. Sehingga akan menimbulkan kewibawaan yang akan menimbulkan keseganan dari bawahan. Hal tersebut akan memicu karyawan bekerja melaksanakan tugas dan kewajibannya dengan baik sesuai yang di harapkan pemimpin. Pada akhirnya, usaha dapat berkembang

dengan pesat dan mencapai tujuan yang direncanakan. Kelebihan-kelebihan tersebut antara lain adalah keterampilan berkomunikasi, kemampuan mempengaruhi orang lain, percaya diri, kecerdasan berfikir dan emosi, dorongan yang kuat dari dalam untuk memimpin, dan keterampilan berorganisasi.

### 3. Kreativitas Siswa

#### a. Pengertian Kreativitas Siswa

Slameto menjelaskan bahwa, “Pengertian kreativitas berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Sesuatu yang baru ini mungkin berupa perbuatan atau tingkah laku, bangunan, dan lain-lain” (2003: 145). Senada dengan pendapat Slameto, menurut Dedi Supriyadi yang dikutip oleh Buchari Alma (2009: 70). “kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya”.

Pengertian kreativitas menurut Utami Munandar (2009: 25):

Kreativitas sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.

Zimmerer dalam bukunya *Entrepreneurship and The New Venture Formation* yang dikutip Suryana, mengungkapkan bahwa:

*Sometimes creativity involves generating something from nothing. However, creativity is more likely to result in collaborating on the present, in putting old things together in*



*new ways, or in taking some thing away to create something simpler or better (2001: 18).*

Dari definisi di atas, kreativitas mengandung pengertian, yaitu:

- 1) Kreativitas adalah menciptakan sesuatu yang asalnya tidak ada.
- 2) Hasil kerja sama masa kini untuk memperbaiki masa lalu dengan cara yang baru.
- 3) Menghilangkan sesuatu untuk menciptakan sesuatu yang lebih sederhana dan lebih baik.

Kreativitas Siswa adalah kemampuan siswa untuk menciptakan konsep, gagasan atau cara-cara baru dalam usahanya memecahkan masalah. Dengan adanya kreativitas, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan sebagai alternatif pemecahan masalah apabila belum mendapatkan kesempatan bekerja baik di instansi pemerintahan maupun swasta, dan mampu memilih pekerjaan yang sesuai dengan keinginannya.

#### b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kreativitas

Menurut Elisabert Hurlock yang diterjemahkan oleh Meitasari Tjandrasa (2002: 11) faktor yang mempengaruhi kreativitas yaitu:

- 1) Waktu  
Seorang anak sebaiknya jangan terlalu banyak diatur, sehingga bebas mereka menjadi terbatas.
- 2) Kesempatan  
Anak memerlukan kesempatan untuk menyendiri guna mengembangkan kehidupan imajinatif yang kaya.
- 3) Dorongan  
Anak harus didorong untuk kreatif dan bebas dari ejekan/kritikan dari orang dewasa.
- 4) Sarana  
Sarana harus disediakan guna merangsang dorongan eksperimentasi dan eksplorasi yang merupakan unsur penting dari kreativitas.

- 5) Lingkungan yang merangsang  
Lingkungan rumah dan sekolah harus merangsang kreativitas dengan memberikan bimbingan dan dorongan untuk menggunakan sarana yang akan mendorong kreativitas.
- 6) Hubungan orang tua dan anak yang tidak posesif  
Orang tua yang tidak terlalu melindungi/posesif terhadap anak mendorong anak untuk mandiri dan percaya diri yang merupakan dua kualitas yang sangat mendukung kreativitas.
- 7) Cara mendidik anak  
Mendidik anak demokratis akan menyebabkan anak menjadi kreatif dari pada cara mendidik anak secara otoriter.
- 8) Kesempatan untuk memperoleh pengetahuan  
Semakin banyak pengetahuan yang dapat diperoleh anak semakin baik dasar untuk mencapai hasil yang kreatif.

Berdasarkan uraian di atas yang mempengaruhi kreativitas antara lain adanya waktu, kesempatan menyendiri, dorongan dari orang lain, sarana, lingkungan yang mendukung dan kondusif, hubungan antara anak dengan orang tua, cara mendidik anak dan kesempatan untuk memperoleh pengetahuan.

#### c. Ciri-ciri Orang yang Kreatif

Menurut Sud yang dikutip oleh Slameto (2003: 147), menyatakan bahwa individu dengan potensi kreatif dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut.

- 1) Hasrat keingintahuan yang cukup besar.
- 2) Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru.
- 3) Panjang akal.
- 4) Keinginan untuk menemukan dan meneliti.
- 5) Cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit.
- 6) Cenderung mencapai jawaban yang luas dan memuaskan.
- 7) Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas.
- 8) Berfikir fleksibel.
- 9) Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban yang lebih banyak.
- 10) Kemampuan membuat analisis dan sintesis.
- 11) Memiliki semangat bertanya serta meneliti.
- 12) Memiliki daya abstraksi yang cukup baik.

13) Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.  
Menurut Everett E. Hagen yang dikutip oleh Suryana (2001: 19)

mengemukakan ciri-ciri pribadi kreatif sebagai berikut.

- 1) *Openeness to axperience*, yaitu terbuka terhadap pengalaman.
- 2) *Creative imagination*, yaitu kreatif dalam berimajinasi.
- 3) *Confidence and content in one's own evaluation*, yaitu cakap dalam memiliki keyakinan atas penilaian dirinya dan teguh pendirian.
- 4) *Satisfation in facing and attacking problems and resolving confusion or inconsistency*, yaitu selalu memiliki kepuasan dalam menghadapi dan memecahkan masalah.
- 5) *Has a duty or responsibility to achieve*, yang memiliki tugas dan rasa tanggung jawab untuk berprestasi.
- 6) *Inteligence and energeitc*, yaitu penuh daya imajinasi dan memiliki kecerdasan.

Utamai Munanda (2009: 37) berpendapat, terdapat 10 ciri-ciri pribadi kreatif yang diperoleh dari kelompok pakar psikologi (30 orang) adalah sebagai berikut.

- 1) Imajinatif.
- 2) Mempunyai prakarsa.
- 3) Mempunyai minat luas.
- 4) Mandiri dalam berfikir.
- 5) Melit (ingin tahu).
- 6) Senang berpetualang.
- 7) Penuh energi.
- 8) Percaya diri.
- 9) Bersedia mengambil resiko.
- 10) Berani dalam pendirian dan keyakinan.

Ciri-ciri orang kreatif yang dapat disimpulkan dari beberapa pendapat di atas antara percaya diri, mempunyai kecerdasan dan penuh daya imajinasi, keterbukaan terhadap pengalaman, kebebasan berekspresi, minat terhadap aktivitas kreatif, fleksibel dalam berfikir dan kepercayaan terhadap gagasan sendiri.

#### 4. Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT

##### a. Pengertian Prestasi Belajar

Proses belajar mengajar, siswa mengalami suatu perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap. Adanya perubahan ini dapat dilihat dari prestasi belajar siswa yang dihasilkan oleh siswa dari kegiatan mengerjakan soal ulangan dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Kata prestasi belajar mengandung dua kata yaitu “prestasi” dan “belajar” yang memiliki arti yang berbeda.

Prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prastatie* yang berarti hasil usaha. Menurut Utami Munandar (2009: 18), “prestasi merupakan perwujudan dari bakat dan kemampuan. Prestasi yang sangat menonjol dalam satu bidang mencerminkan bakat yang unggul dalam bidang tersebut”. Selanjutnya menurut Slameto (2003: 2), “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksinya dengan lingkungannya”. Sejalan dengan pengertian tersebut menurut Morgan dalam bukunya *Introduction to Psychology* yang dikutip oleh Ngalim Purwanto (1991: 84) menyatakan bahwa “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman”. Bertolak dari pendapat di atas, maka belajar merupakan tingkah laku untuk mencapai tujuan dari tidak tahu menjadi tahu atau dapat dikatakan sebagai proses yang

menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku dan kecakapan seseorang.

Menurut Sumadi Suryabrata (2004: 28), “Prestasi belajar meliputi perubahan psikomotorik sehingga prestasi belajar adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan pengetahuan, sikap, keterampilan yang dicapai dalam belajar setelah ia melaksanakan kegiatan belajar”. Dari pendapat tersebut, seseorang dinyatakan melakukan kegiatan belajar setelah ia memperoleh hasil, yakni terjadinya perubahan tingkah laku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan sebagiannya.

b. Pengertian Prestasi Belajar Mata Diklat DP3RLT

Salah satu mata diklat yang diajarkan di SMK adalah Mata Diklat DP3LRT. Mata Diklat DP3LRT ini sengaja diajarkan kepada siswa SMK agar siswa mendapatkan penguasaan pengetahuan, keterampilan bagaimana merawat maupun memperbaiki peralatan listrik rumah tangga dengan baik dan benar.

Pengertian prestasi belajar adalah sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang dikuasai anak didik dalam memahami mata pelajaran di sekolah. Sehingga dari pengertian di atas dapat diketahui yang dimaksud dengan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT adalah bukti keberhasilan siswa dalam penguasaan terhadap Mata Diklat DP3LRT melalui tahap-tahap evaluasi belajar yang dinyatakan dengan nilai. Untuk mengukur Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT, guru harus memberikan penilaian kepada siswa

dalam bentuk angka dan ditulis sebagai laporan pendidikan yang biasanya tercantum dalam rapor.

Berdasarkan suatu penelitian terhadap siswa kelas 3 SMU di kotamadya Bandung, ditemukan adanya pergeseran minat bisnis di kalangan remaja. Suatu hal yang menonjol yang ditemukan dalam penelitian ini adanya perubahan sikap dan pandangan dari generasi muda calon intelektual bangsa kita. Demikian pula dengan perubahan pandangan dari orang tua, yang sudah meyenangi dan mengijinkan putra-putrinya terjun ke bidang bisnis.

Para remaja ini menyatakan mereka sangat menyenangkan kegiatan bisnis. Mereka akan terjun ke bidang bisnis karena pekerjaan bisnis cukup menjanjikan untuk masa depan. Untuk mengantisipasi pekerjaan bisnis, mereka mempersiapkan bekal, berupa sikap mental dan menguasai beberapa keterampilan yang menunjang. Banyak keterampilan yang harus dimiliki oleh remaja, seperti keterampilan mengetik manual, komputer, akutansi, pemasaran, otomotif, elektronik, dan sebagainya. Makin banyak keterampilan yang disukai, maki tinggi minat bisnisnya dan makin banyak peluang terbuka untuk membuka berwirausaha (Buchari Alma 2009: 3)

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa semakin banyak keterampilan yang dikuasai oleh siswa, semakin tinggi pula minat berwirausahanya. Salah satu keterampilan tersebut adalah keterampilan elektronik. Keterampilan elektronik yang didapat siswa Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK sangatlah banyak, salah satunya adalah keterampilan dalam hal dasar perawatan dan perbaikan peralatan listrik rumah tangga. Keterampilan dasar perawatan dan perbaikan peralatan listrik rumah tangga diperoleh siswa melalui Mata Diklat DP3LRT. Diharapkan dengan diterapkannya Mata Diklat DP3LRT, siswa SMK mempunyai bekal untuk membuka usaha mandiri yang berbasis teknologi. Banyak sedikitnya keterampilan dasar perawatan dan perbaikan peralatan listrik rumah tangga terlihat dari tinggi rendahnya Prestasi

Belajar Mata Diklat DP3LRT yang diperoleh oleh siswa itu sendiri. Semakin tinggi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT yang dicapai oleh siswa, maka semakin banyak keterampilan DP3LRT yang dikuasai. Semakin banyak keterampilan DP3LRT yang dikuasai oleh siswa maka Minat *Technopreneurship* juga akan meningkat dan pada akhirnya peluang siswa untuk menjadi *technopreneurship* yang sukses semakin tinggi.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Yekti Prasetyani tentang “Pengaruh Kreativitas, Kemandirian Siswa dan Lingkungan Tempat Tinggal terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas X1 Program Keahlian Akuntansi SMK Muhammadiyah 2 Woryantoro, Wonogiri Tahun Ajaran 2007/2008” yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh positif dan signifikan Kreativitas terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,456, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,208 dan harga  $t_{hitung}$  4,862 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,980; (2) terdapat pengaruh positif dan signifikan Kemandirian Siswa terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,496, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,246 dan harga  $t_{hitung}$  5,421 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,980; (3) terdapat pengaruh positif dan signifikan Lingkungan Tempat Tinggal terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,357, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,128 dan harga  $t_{hitung}$  3,628 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,980; (4) terdapat pengaruh positif dan signifikan Kreativitas, Kemandirian Siswa, dan Lingkungan Tempat Tinggal secara bersama-sama terhadap Minat Berwirausaha, ditunjukkan dengan koefisien regresi ganda  $R_{y(1,2,3)}$  0,557,

koefisien determinan ( $R^2$ ) 0,310 dan bersaing  $F_{hitung}$  13,166 lebih besar dari  $F_{tabel}$  2,72. Kreativitas memberikan Sumbangan Efektif (SE) sebesar 20,802%, Kemandirian Siswa memberikan SE sebesar 8,445% sedangkan Lingkungan Tempat Tinggal memberikan SE sebesar 1,733%.

Penelitian yang dilakukan oleh Vebriyanti tentang “Pengaruh Kreativitas dan Lingkungan Tempat Tinggal terhadap minat Minat Berwirausaha Siswa Kelas II Program Keahlian Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Wates Tahun Ajaran 2004/2005” yang hasil penelitiannya terdapat pengaruh positif dan signifikan Kreativitas dan Lingkungan Tempat Tinggal secara bersama-sama terhadap Minat Berwirausaha siswa kelas II program keahlian Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Wates tahun ajaran 2004/2005. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi ganda  $R_{y(1,2)}$  sebesar 0,506 dan  $F_{hitung}$  sebesar 12,753 lebih besar dari  $F_{tabel}$  sebesar 3,13 pada taraf signifikansi 5% dengan db:2 lawan 74. Kreativitas memberikan Sumbangan Efektif (SE) sebesar 7,566% sedangkan Lingkungan Tempat Tinggal memberikan SE sebesar 18,066%.

Penelitian yang dilakukan oleh Vivi Kurniawati “Pengaruh Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Akuntansi Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas XI Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Pedan Klaten Tahun Ajaran 2009/2010” yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh positif dan signifikan Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,546, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,298 dan harga  $t_{hitung}$  5,714 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,984; (2) terdapat pengaruh positif dan signifikan Kreativitas Siswa terhadap



Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,645, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,416 dan harga  $t_{hitung}$  7,404 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,984; (3) terdapat pengaruh positif dan signifikan Prestasi Belajar Akuntansi terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,274, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,075 dan harga  $t_{hitung}$  2,501 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,984; (4) terdapat pengaruh positif dan signifikan Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa dan Prestasi Belajar Akuntansi secara bersama-sama terhadap Minat Berwirausaha, ditunjukkan dengan koefisien regresi ganda  $R_{y(1,2,3)}$  0,653, koefisien determinan ( $R^2$ ) 0,426 dan  $F_{hitung}$  18,585. Jiwa Kepemimpinan memberikan Sumbangan Efektif (SE) sebesar 18,00%, Kreativitas Siswa memberikan SE sebesar 21,53% sedangkan Prestasi Belajar Akuntansi memberikan SE sebesar 3,07%.

### C. Kerangka Berpikir

#### 1. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship*.

Kepemimpinan adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mempengaruhi dan menggerakkan seseorang atau kelompok orang agar dapat dengan penuh kesadaran dan senang hati bersedia melakukan dan mengikuti kehendaknya dalam rangka mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien pada suasana kerja yang menyenangkan. Jiwa Kepemimpinan merupakan syarat mutlak yang harus dimiliki oleh seorang pemimpin. Dalam pengembangan suatu usaha, peran pemimpin sangat menentukan, karena pemimpin yang mengatur segala kegiatan yang terjadi di dalam usaha yang dimilikinya. Seseorang pemimpin harus dapat menunjukkan sikap keteladanan yang

baik, bersedia memberikan bimbingan dan pengarahan juga motivasi pada karyawan, sehingga karyawan akan senang hati bekerja sesuai yang diinginkan pemimpin.

Siswa yang mempunyai Jiwa Kepemimpinan yang tinggi biasanya tidak akan puas jika bekerja dibawah kepemimpinan orang lain. Mereka cenderung tertarik untuk membuka usaha mandiri dan menjadi pemimpin bagi karyawannya. Rasa tertarik itu akan berkembang menjadi minat yang ditandai dengan adanya rasa senang, perhatian, dan keinginan untuk terlibat dalam pekerjaan wirausaha. Oleh karena itu siswa yang mempunyai Jiwa Kepemimpinan yang tinggi, maka tinggi pula Minat *Technopreneurship*-nya. Begitu pula sebaliknya, jika Jiwa Kepemimpinan siswa rendah maka rendah pula Minat *Technopreneurship*-nya.

## 2. Kontribusi Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship*.

Kreativitas Siswa merupakan suatu kemampuan siswa untuk menciptakan konsep, gagasan, atau cara baru dalam usahanya memecahkan suatu masalah. Kreativitas akan mendorong siswa aktif dalam memberikan masukan yang ada, peka menangkap masalah dan cepat tanggap terhadap situasi serta berusaha mencari cara-cara baru dalam menyelesaikan masalah. Apabila kreativitas ini sudah melekat pada siswa maka akan besar pengaruhnya terhadap keberhasilan dalam bekerja.

Kreativitas Siswa yang terasah dengan baik akan mendorong siswa untuk menciptakan hasil karya sendiri tanpa adanya unsur paksaan dari orang lain. Jika seorang siswa mempunyai kreativitas yang tinggi, maka siswa tersebut sudah tentu mempunyai minat untuk

menghasilkan uang dari hasil kreativitasnya atau dengan kata lain siswa tersebut sudah mempunyai keinginan untuk membuat suatu usaha sendiri. Oleh karena itu siswa yang mempunyai kreativitas yang tinggi, maka tinggi pula Minat *Technopreneurship*-nya. Begitu pula sebaliknya, jika kreativitas siswa rendah maka rendah pula Minat *Technopreneurship*-nya.

3. Kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship*.

Prestasi Belajar DP3LRT adalah suatu hasil belajar Mata Diklat DP3LRT yang merupakan tingkah laku baik berupa penguasaan pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh guru berupa nilai akhir serta merupakan kriteria keberhasilan seseorang dalam proses belajar Mata Diklat DP3LRT. Dengan demikian, Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ini dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, maupun sikap siswa khususnya dalam bidang perawatan dan perbaikan peralatan listrik rumah tangga.

Pencapaian Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT yang tinggi akan menimbulkan perasaan senang dan ketertarikan siswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di sekolah dengan menggeluti dunia usaha, salah satunya dengan membuka usaha mandiri berbasis teknologi (*Technopreneurship*). Oleh karena itu siswa yang mempunyai Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT yang tinggi, maka tinggi pula minat *Technopreneurship*. Begitu pula sebaliknya, jika Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT rendah maka rendah pula minat *Technopreneurship*.

4. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship*.

Semakin meningkatnya angka pengangguran yang berasal dari lulusan SMK di Indonesia salah satunya disebabkan karena masih tergantungnya lulusan SMK pada tersedianya lapangan pekerjaan. Lulusan SMK yang proses pendidikannya didesain untuk terjun langsung ke dunia kerja harus mulai merubah orientasi mereka dari pencari menjadi pencipta lapangan pekerjaan.

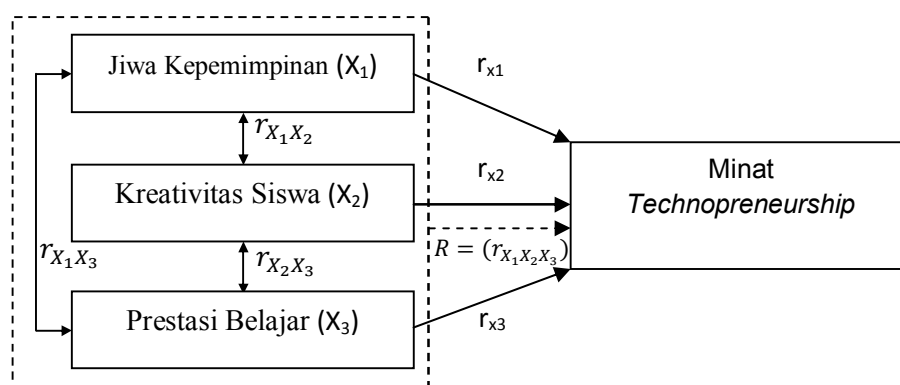
Jiwa Kepemimpinan merupakan faktor kunci menjadi wirausahawan sukses. Berani tampil ke depan menghapai sesuatu yang baru walaupun penuh resiko dengan perhitungan yang rasional. Seseorang yang takut untuk tampil memimpin akan sulit meraih sukses dalam berwirausaha. Oleh sebab itu, Jiwa Kepemimpinan harus senantiasa dipupuk pada diri setiap siswa SMK agar mereka mempunyai keberanian untuk berwirausaha dan mempunyai kemampuan untuk memimpin bisnisnya.

Kreativitas sangat diperlukan dalam mengembangkan suatu usaha. Melalui kreativitas kita dapat menciptakan suatu ide mengenai kemungkinan penciptaan sebuah usaha yang berbeda dari usaha yang telah ada. Selain itu melalui Kreativitas, kita juga dapat menciptakan nilai tambah dengan jalan mengkombinasikan sumber-sumber melalui cara-cara baru dan berbeda untuk menenangkan persaingan. Oleh sebab itulah banyak wirausaha yang sukses karena memiliki daya Kreativitas yang tinggi.

Kompetensi Keahlian Mata Diklat DP3LRT sengaja diajarkan kepada siswa SMK agar siswa mengembangkan pengetahuan,

keterampilan, maupun sikap siswa khususnya dalam bidang perawatan dan perbaikan peralatan listrik rumah tangga. Proses pembelajaran DP3LRT ini kan mendekatkan siswa pada dunia keterampilan. Prestasi Mata Diklat DP3LRT yang tinggi akan menimbulkan rasa senang siswa terhadap Mata Diklat DP3LRT dan secara tidak langsung akan menimbulkan perhatian serta ketertarikan siswa terhadap wirausaha terkhusus wirausaha berbasis teknologi (*Technopreneurship*). Jadi, untuk menumbuhkan Minat *Technopreneurship* pada siswa, Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT merupakan komponen yang penting.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat digambarkan ke dalam satu model klausal, hubungan antar variabel yang akan diteliti sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Kerangka Berpikir

Keterangan:

- $X_1$  : Jiwa Kepemimpinan
- $X_2$  : Kreativitas Siswa
- $X_3$  : Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT
- $Y$  : Minat *Technopreneurship*

#### D. Hipotesis

Hipotesis ialah kesimpulan sementara yang masih perlu diuji kebenarannya. Berdasarkan kerangka berpikir di atas maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian kali ini ialah :

1. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Hipotesis penelitian:

Ha : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Ho : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

Ha :  $r_{X_1Y} \neq 0$

Ho :  $r_{X_1Y} = 0$

2. Kontribusi Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Hipotesis penelitian:

Ha : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Ho : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

Ha :  $r_{X_2Y} \neq 0$

Ho :  $r_{X_2Y} = 0$

3. Kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Hipotesis penelitian:

Ha : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Ho : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3

Yogyakarta.

Atau

$$H_a : r_{X_3Y} \neq 0$$

$$H_o : r_{X_3Y} = 0$$

4. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Hipotesis penelitian:

$H_a$  : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

$H_o$  : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

$$H_a : r_{X_1X_2X_3Y} \neq 0$$

$$H_o : r_{X_1X_2X_3Y} = 0$$

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksplanatif berdasarkan tujuannya. Penelitian eksplanatif yaitu penelitian yang ditujukan untuk memberikan penjelasan tentang hubungan antar fenomena atau variabel. Variabel yang akan dicari hubungannya pada penelitian ini adalah Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap satu variabel terikat (*dependent*) yaitu Minat *Technopreneurship*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif non-eksperimental.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian terapan bila dilihat dari fungsinya. Penelitian terapan yaitu penelitian yang berkenaan dengan kenyataan praktis, penerapan dan pengembangan pengetahuan dari penelitian dasar dalam kehidupan nyata. Data yang diperoleh berupa data interval dan rasio, sehingga teknik statistik yang digunakan adalah teknik statistik inferensial parametris. Teknik ini digunakan untuk menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari sampel sebagai penggambaran karakteristik atau ciri dari suatu populasi.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 3 Yogyakarta kelas XI Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Tahun Ajaran 2011/2012 pada bulan September sampai Oktober 2011.



### C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik SMKN 3 Yogyakarta, semester I tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 119 siswa yang terbagi dalam empat kelas. Penentuan sampel penelitian ini diambil secara acak (*random sampling*), yang mana semua anggota populasi mendapatkan kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Penentuan sampel menurut Riduwan (2009: 208), sebagai referensi bahwa apabila subyek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya termasuk penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Penentuan jumlah sampel dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$S = 15\% + \frac{1000-n}{1000-100} \cdot (50\%-15\%)$$

Dimana:

S = Jumlah sampel yang diambil

n = Jumlah anggota populasi

(Riduwan, 2009: 208)

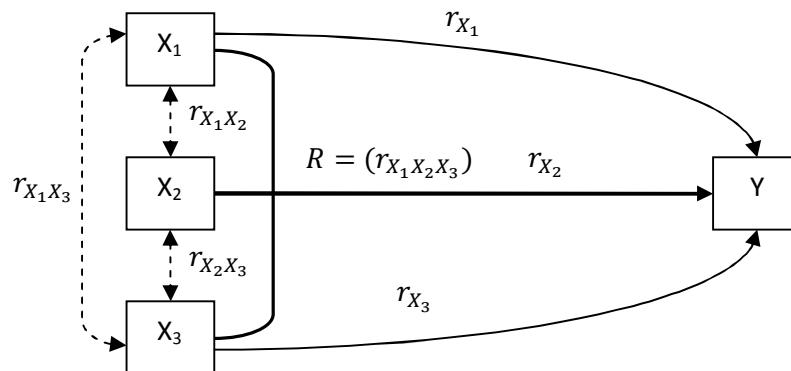
Berdasarkan perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 59 responden, yang terbagi dalam empat kelas. Jumlah sampel sebanyak 59 responden tersebut kemudian ditentukan penyebarannya yang berada di masing-masing kelas, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Pengambilan Ukuran Sampel

No	Kelas	Perhitungan	Hasil
1	XI TL 1	$(28 : 119) \times 59 = 13,8$	14
2	XI TL 2	$(34 : 119) \times 59 = 16,8$	17
3	XI TL 3	$(32 : 119) \times 59 = 15,8$	16
s4	XI TL 4	$(25 : 119) \times 59 = 12,4$	12
Jumlah			59

#### D. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dalam penelitian ini digunakan paradigma ganda dengan tiga prediktor.



Gambar 2. Paradigma Ganda dengan Tiga Prediktor

Keterangan:

$X_1$ = Variabel Jiwa Kepemimpinan	R dan r = Hubungan variabel
$X_2$ = Variabel Kreativitas Siswa	----- = Hubungan antar variabel bebas
$X_3$ = Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT	——— = Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat
$Y$ = Variabel Minat <i>Technopreneurship</i>	

Mencari hubungan antara variabel  $X_1$ - $Y$ ,  $X_2$ - $Y$ ,  $X_3$ - $Y$ ,  $X_1$ - $X_2$ ,  $X_2$ - $X_3$  dan  $X_1$ - $X_3$  digunakan rumus korelasi sederhana, sedangkan untuk mencari hubungan antara  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  secara simultan terhadap  $Y$  digunakan korelasi ganda (Sugiyono, 2010: 11).

#### E. Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa SMKN 3 Yogyakarta. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel Bebas
  - a.  $X_1$  : Jiwa Kepemimpinan
  - b.  $X_2$  : Kreativitas Siswa
  - c.  $X_3$  : Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT
2. Variabel Terikat yaitu Minat *Technopreneurship*.

#### **F. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

##### **1. Jiwa Kepemimpinan**

Kepemimpinan adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mempengaruhi dan menggerakkan seseorang atau sekelompok orang agar dapat dengan penuh kesadaran dan senang hati bersedia melakukan dan mengikuti kehendaknya dalam rangka mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien pada suasana kerja yang menyenangkan. Seseorang yang mempunyai jiwa kepemimpinan akan selalu tahu kemana arah yang harus diambil. Keputusan-keputusannya mantap dan didasari oleh keyakinan diri disertai data-data dan informasi yang akurat.

##### **2. Kreativitas Siswa**

Kreativitas Siswa adalah kemampuan siswa untuk menciptakan konsep, gagasan atau cara-cara baru dalam usahanya memecahkan masalah. Kreativitas diukur berdasarkan pada keterbukaan terhadap pengalaman baru, kebebasan dalam berekspresi, minat terhadap aktivitas kreatif, fleksibel dalam berfikir serta percaya terhadap gagasan sendiri sehingga menimbulkan motivasi untuk mengembangkan diri.

### 3. Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT

Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT adalah bukti keberhasilan siswa dalam penguasaan terhadap Mata Diklat DP3LRT melalui tahap-tahap evaluasi belajar yang dinyatakan dengan nilai. Dalam penelitian ini, pengukuran prestasi belajar Mata Diklat DP3LRT dilakukan dengan menggunakan nilai ulangan harian siswa semester I.

### 4. Minat *Technopreneurship*

Minat *Technopreneurship* adalah perasaan menyukai sesuatu yang kemudian ia ingin lebih mengetahuinya dan akan membuktikannya dengan melakukan kegiatan untuk meningkatkan hasil karyanya (meningkatkan penghasilan) dan mendorong individu untuk memusatkan perhatiannya, serta mempunyai perasaan senang dan mempunyai keinginan untuk terlibat dalam kegiatan pengambilan resiko untuk menjalankan bisnis atau usaha mandiri dengan memanfaatkan peluang-peluang bisnis yang ada untuk menciptakan bisnis baru dengan pendekatan inovatif berbasis teknologi.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket dan dokumentasi.

### 1. Angket atau Kuesioner

Angket digunakan untuk mengumpulkan data Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Minat *Technopreneurship*. Instrumen angket/kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala likert, sehingga variabel dapat dijabarkan menjadi indikator-indikator yang

dapat diukur. Indikator tersebut digunakan sebagai titik tolak untuk membuat item instrument berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Pernyataan diungkapkan dengan memberi tanda pada pilihan jawaban yang terdiri dari, sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS).

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengambil data yang telah ada dilapangan. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah dokumen hasil belajar siswa yang diambil dari rekapitulasi nilai ulangan harian siswa di sekolah tempat penelitian berlangsung.

## H. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket (kuesioner) untuk memperoleh informasi mengenai kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa dan Minat *Technopreneurship*. Angket (kuesioner) ini disajikan dalam bentuk skala *likert* empat alternatif jawaban, sehingga responden tinggal memberi tanda silang (✓) pada jawaban yang tersedia. Jenis pertanyaan ada dua macam, yaitu:

Tabel 2. Skala *Likert* Empat Alternatif Jawaban

No	Alternatif Jawaban	Skor Item Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak Setuju (TS)	2	3
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Berdasarkan definisi operasional masing-masing variabel, maka dapat disusun indikator yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut. Untuk

lebih jelas, kisi-kisi pengembangan instrumen untuk masing-masing variabel dijabarkan di dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Jiwa Kepemimpinan

No	Indikator	No Butir Positif	No Butir Negatif
1	Keterampilan berkomunikasi	1, 3	2
2	Kemampuan mempengaruhi orang lain	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	4
3	Percaya diri	12, 14, 16,	13, 15
4	Kecerdasan berfikir dan emosi	17, 18, 19, 20	
5	Dorongan yang kuat dari dalam untuk memimpin	21, 22, 23	
6	Keterampilan berorganisasi	25, 26, 27	24, 28
Jumlah		22	6
Total Keseluruhan Indikator		28	

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Kreativitas Siswa

No	Indikator	No Butir Positif	No Butir Negatif
1	Keterbukaan terhadap pengalaman	1, 2, 3	
2	Kebebasan berekspresi	4, 5, 6, 7	8
3	Minat terhadap aktivitas kreatif	9	10
4	Fleksibel dalam berfikir	11, 12,	
5	Kepercayaan terhadap gagasan sendiri	13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	15
Jumlah		19	3
Total Keseluruhan Indikator		22	

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Minat *Technopreneurship*

No	Indikator	No Butir Positif	No Butir Negatif
1	Adanya pemahaman	1, 2, 3, 4	
2	Adanya motivasi/dorongan	5, 6, 8	7
3	Adanya perhatian	9, 10	
4	Adanya rasa senang	11, 12, 13, 15, 16, 17, 18	14
5	Adanya kemampuan/ keterampilan	19, 20, 21, 22, 23	
6	Adanya kecocokan/ kesesuaian	24, 25, 26, 27, 28	
7	Adanya inovasi	29, 30	
Jumlah		28	2
Total Keseluruhan Indikator		30	

## I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

### 1. Validitas Instrumen

Penelitian ini menggunakan validitas isi dan validitas konstruksi, dimana kedua validitas ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

#### a. Validitas Konstruksi (*Construct validity*)

Sebuah instrumen dikatakan mempunyai validitas konstruksi, apabila butir-butir instrumen tersebut mengukur setiap aspek berfikir yang telah disebutkan dalam tujuan instruksional khusus. Uji validitas konstruk dilaksanakan dengan jalan *Expert Judgement* yaitu dikonsultasikan pada pakar ahli tentang butir-butir instrumen yang telah dibuat, konsultasi ini dilakukan para pakar ahli dari Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil dari konsultasi dengan pakar ahli tersebut dijadikan masukan untuk menyempurnakan instrumen sehingga layak dipakai untuk mengambil data.

#### b. Validitas Isi (*Content validity*)

Validitas isi dimaksudkan untuk mengetahui isi instrumen yang sesuai dengan data yang akan diukur. Adapun cara yang ditempuh adalah (1) menyusun butir-butir instrumen berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan dari masing-masing variabel, dan (2) mengkonsultasikan instrumen kepada para ahli (*experts judgement*) dalam penelitian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, maka selanjutnya diujicobakan pada sampel. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas isi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan

antara skor butir instrumen dengan persamaan *Pearson Product Moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara X dan Y  
 $N$  = Jumlah responden  
 $\sum XY$  = Total perkalian antara skor butir dengan skor total  
 $\sum X$  = Jumlah skor butir  
 $\sum Y$  = Jumlah skor total  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor butir  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total  
 (Suharsimi Arikunto, 2010: 318)

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

$t_{hitung}$  = Nilai t hitung  
 $r$  = Koefisien korelasi hasil r hitung  
 $n$  = Jumlah Responden  
 (Riduwan, 2009: 98)

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk=n-2$ ). Kaidah keputusan: Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, jika sebaliknya  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

Butir instrumen yang gugur tidak diganti dengan butir instrumen yang baru karena indikator variabel masih terwakili oleh butir instrumen yang valid. Berikut ini hasil dari uji validitas instrumen penelitian untuk variable Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_3$ ) dan Minat *Technopreneurship* ( $Y$ ).



## 1) Instrumen Jiwa Kepemimpinan

Tabel 6. Hasil Uji Validitas untuk Instrumen Jiwa Kepemimpinan

No	Indikator	No Butir Soal	No Butir Soal Valid	No Butir Soal Gugur
1	Keterampilan berkomunikasi	1, 3, 2	1, 3	3
2	Kemampuan mempengaruhi orang lain	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,	6, 7, 8, 9, 10, 11, 4	5
3	Percaya diri	12, 13, 14, 15, 16	12, 14, 13, 15	16
4	Kecerdasan berfikir dan emosi	17, 18, 19, 20	17, 18, 20	19
5	Dorongan yang kuat dari dalam untuk memimpin	21, 22, 23	21, 22, 23	
6	Keterampilan berorganisasi	24, 25, 26, 27, 28		24
Jumlah		<b>28</b>	<b>23</b>	<b>5</b>

## 2) Instrumen Kreativitas Siswa

Tabel 7. Hasil Uji Validitas untuk Instrumen Kreativitas Siswa

No	Indikator	No Butir Soal	No Butir Soal Valid	No Butir Soal Gugur
1	Keterbukaan terhadap pengalaman	1, 2, 3	1, 2, 3	
2	Kebebasan berekspresi	4, 5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	4
3	Minat terhadap aktivitas kreatif	9, 10	9, 10	
4	Fleksibel dalam berfikir	11, 12,	11, 12,	
5	Kepercayaan terhadap gagasan sendiri	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	15
Jumlah		<b>22</b>	<b>20</b>	<b>2</b>

3) Instrumen Minat *Technopreneurship*Tabel 8. Hasil Uji Validitas untuk Instrumen Minat *Technopreneurship*

No	Indikator	No Butir Soal	No Butir Soal Valid	No Butir Soal Gugur
1	Adanya pemahaman	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	
2	Adanya motivasi/dorongan	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	
3	Adanya perhatian	9, 10	9, 10	
4	Adanya rasa senang	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	14, 18
5	Adanya kemampuan/ keterampilan	19, 20, 21, 22, 23	19, 20, 21, 22, 23	
6	Adanya kecocokan/ kesesuaian	24, 25, 26, 27, 28	24, 25, 26, 27, 28	
7	Adanya inovasi	29, 30	29, 30	
Jumlah		<b>30</b>	<b>28</b>	<b>2</b>

## 2. Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas memadai jika instrumen tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali dan hasilnya sama atau relatif sama. Reliabilitas instrumen dengan satu kali pengukuran ditentukan berdasarkan koefisien reliabilitas yang dimiliki. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian instrumen dengan metode *Alpha*. Berikut ini adalah rumus metode *Alpha*

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

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pertanyaan/soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

(Sugiyono, 2010: 365)

Hasil perhitungan reliabilitas (koefisien alpha) akan berkisar antara 0 sampai dengan 1. Semakin besar nilai koefisien reliabilitas maka semakin besar pula keandalan alat ukur yang digunakan. Untuk mengintegrestasikan tingkat keandalan sebuah instrumen digunakan patokan yang dikemukakan oleh Linn, R.L., dan Feldt, L.S (1988: 106) yakni koefisien reliabilitas sebuah instrumen harus lebih besar dari 0,7. Sehingga jika koefisien reliabilitas instrumen bernilai lebih dari 0,7, instrumen tersebut sudah dikatakan handal.

Hasil dari pengujian tingkat reliabilitas pada angket yang akan digunakan untuk penelitian dengan 30 responden menunjukkan data sebagai berikut.

Tabel 9. Nilai Koefisien Reliabilitas

No.	Instrumen Penelitian	Jumlah Butir	$r_{hitung}$	Batas Reliabilitas	Keterangan
1.	Jiwa Kepemimpinan	28	0.896	0.70	<i>Reliabel</i>
2.	Kreativitas Siswa	22	0.905	0.70	<i>Reliabel</i>
3.	Minat <i>Technopreneurship</i>	30	0.927	0.70	<i>Reliabel</i>

## J. Teknik Analisis Data

Peneitian ini bertujuan antara lain untuk mengetahui kontribusi antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, maka untuk analisisnya menggunakan teknik korelasi *Product Moment*. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini maka data yang terkumpul semuanya dianalisis statistik. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis univariat, uji persyaratan analisis dan uji hipotesis.

### 1. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis dilakukan agar hasil analisis data benar-benar memiliki tingkat keterpercayaan yang tinggi. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, dan apakah hubungan antar variabelnya linier, dari pengumpulan data secara random.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data setiap variabel berdistribusi normal atau tidak (Dwi Priyatno, 2008: 28). Berdistribusi normal, maka hitungan statistik dapat digeneralisasi pada populasi, namun jika tidak maka hasilnya tidak

dapat digeneralisasikan pada populasi. Menurut Riduwan (2009: 121) uji normalitas data dapat dilakukan dengan cara, yaitu: (a) uji kertas peluang normal, (b) uji liliefors, dan (c) uji chi-kuadrat. Peneliti menggunakan uji chi-kuadrat dalam penelitian ini. Persamaannya sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Dimana:

$\chi^2$  = Nilai Chi kuadrat

$f_o$  = frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

(Riduwan, 2009: 132)

Distribusi frekuensi masing-masing variabel normal atau tidak dilakukan dengan cara membandingkan antara chi-kuadrat data hasil hitung dengan chi-kuadrat pada tabel. Distribusi dikatakan normal jika nilai chi-kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga chi-kuadrat tabel dengan taraf signifikansi 5%, sedangkan jika sebaliknya, nilai chi kuadrat hasil perhitungan lebih besar dari pada nilai tabel dengan taraf 5% maka distribusinya tidak normal.

#### b. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk menguji apakah keterkaitan antara dua variabel yang bersifat linier. Perhitungan linieritas digunakan untuk mengetahui prediktor data peubah bebas berhubungan secara linier atau tidak dengan peubah terikat. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analisis variansi terhadap garis regresi yang nantinya akan diperoleh harga  $F_{hitung}$ . Persamaannya sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Dimana:

$F_{hitung}$  = Harga bilangan  $F$  untuk garis regresi

$RJK_{TC}$  = Rerata jumlah kuadrat tuna cocok

$RJK_E$  = Rerata jumlah kuadrat *error*

(Riduwan, 2009: 221)

Harga  $F_{hitung}$  di konsultasikan dengan  $F_{tabel}$  pada taraf 5%. Jika harga  $F_{hitung}$  yang diperoleh lebih kecil dari harga  $F_{tabel}$  maka kedua variabel mempunyai hubungan yang linier. Sebaliknya jika  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  berarti hubungan antara kedua variabel tidak linier.

#### c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas atau uji interkorelasi adalah untuk mengetahui interkorelasi antara variabel bebas. Batas terjadinya multikolinieritas adalah 0,800. Interkorelasi antar variabel bebas lebih dari 0,800; maka disimpulkan terjadi multikolinieritas dan sebaliknya kurang dari 0,800 maka disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis *Product Moment* (Suharsimi Arikunto, 2010: 162).

### 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis bivariat dan multivariat (Suharsimi Arikunto, 2010: 252).

#### a. Analisis Bivariat

Pengujian hipotesis asosiatif ke-1,2 dan 3 ( $X_1$  dengan  $Y$ ), ( $X_2$  dengan  $Y$ ), dan ( $X_3$  dengan  $Y$ ) digunakan teknik analisis *Product Moment* dari Karl Pearson, yang dilanjutkan dengan analisis regresi tunggal atau regresi sederhana. Teknik analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara satu

variabel dengan variabel yang lain. Pengujian ini dilakukan dengan cara mengkonsultasikan harga  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  apabila  $r_h > r_t$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima (dikatakan signifikan), jika  $r_t > r_h$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak (dikatakan tidak signifikan).

Teknik regresi tunggal digunakan untuk menguji apakah satu variabel mempunyai hubungan yang konseptual dan fungsional dengan variabel lain. Analisis regresi didahului dengan analisis korelasi. Koefisien korelasi tinggi, maka koefisien regresinya juga bernilai positif, jika sebaliknya koefisien korelasi rendah, maka koefisien korelasi bernilai negatif. Analisis ini bertujuan menghitung kecermatan, kekuatan hubungan dua(2) variabel.

#### b. Analisis Multivariat

Pengujian hipotesis asosiatif ke-4 ( $X_1, X_2, X_3$ , secara bersama-sama dengan  $Y$ ) adalah analisis regresi ganda dengan tiga(3) prediktor. Analisis korelasi ganda bertujuan untuk mengetahui besaran koefisien korelasi variabel bebas terhadap variabel terikat. Teknik regresi ganda dengan tiga(3) prediktor bertujuan untuk mengetahui apakah tiga(3) variabel bebas itu secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Persamaan regresi tiga(3) prediktor sebagai berikut.

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Dimana:

- $\hat{Y}$  = Kriterium (subyek variabel terikat yang diproyeksikan)
- $X$  = Variabel bebas
- $a$  = Nilai Konstanta harga  $Y$  jika  $X = 0$
- $b$  = Nilai arah sebagai penentu ramalan(prediktor) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) dan

penurunan (-) variabel terikat (Y)  
(Riduwan dan Akdon, 2007: 142)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Analisis Univariat**

Data utama penelitian ini menggunakan instrumen angket (kuesioner) serta dokumentasi. Data angket diperoleh dari 59 responden yang tersebar di 4 kelas yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*.

Instrumen angket terdiri dari tiga faktor yang merupakan variabel dalam penelitian ini, yaitu: Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), dan Minat *Technopreneurship* ( $Y$ ). Keseluruhan responden tersebut memberikan persepsinya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang dialaminya, sehingga data yang didapat mendeskripsikan hubungan antar variabel. Sedangkan pengambilan data yang diperoleh menggunakan teknik dokumentasi untuk variabel Prestasi Belajar ( $X_3$ ) adalah berupa nilai ujian. Dokumentasi tersebut menggambarkan prestasi hasil belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran di SMK.

Deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan data yang telah diambil oleh peneliti. Data penelitian yang sudah dikumpulkan dilakukan tabulasi dan analisa terlebih dahulu, sebelum dilakukan penghitungan skor setiap indikator variabel sehingga diperoleh skor Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.



## a. Tabulasi Data

Kegiatan ini merupakan pemberian skor pada setiap alternatif jawaban yang diberikan oleh responden sesuai dengan bobot yang telah ditetapkan. Setiap pertanyaan dari ketiga variabel ini memiliki 4 kriteria jawaban dengan pemberian skor dimulai dari 1, 2, 3, dan 4 dengan ketentuan untuk pertanyaan yang dihitung dengan hasil perhitungan deskriptif seperti berikut.

Tabel 10. Perhitungan Deskriptif

Variabel	Skor		Mean	Median	Modus	Std. Dev	Varian	Maks	Min	Range	Jumlah
	Valid	Gugur									
X1	59	0	63,98	64	62	6,58	43,33	39	42	81	3775
X2	59	0	58,53	57	57	4,76	22,70	25	45	70	3453
X3	59	0	73,47	75	95	16,35	267,46	60	35	95	4335
X4	59	0	86,90	86	81	7,83	61,27	40	70	110	5127
Y	59	0	63,98	64	62	6,58	43,33	39	42	81	3775

1) Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

$$\text{Rata-rata } X_1 = 63,98$$

$$\text{Total skor } \sum X_1 = 3775$$

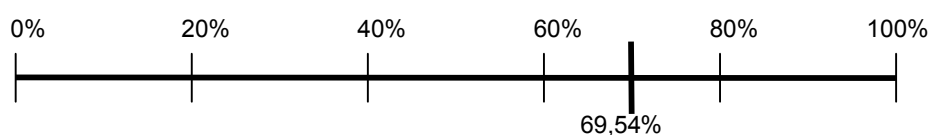
$$\text{Jumlah butir (i)} = 23$$

$$\text{Skor ideal untuk butir tertinggi (Sit)} = 4 \times 59 = 236$$

$$\text{Skor ideal untuk butir terendah (Sir)} = 1 \times 59 = 59$$

$$\text{Rata-rata butir } (\bar{X}_1) = \frac{\sum}{i} = \frac{3775}{23} = 164,13$$

$$\text{Persentase} = \frac{\bar{X}_1}{\text{Sit}} \cdot 100\% = \frac{164,13}{236} = 69,54\%$$

Gambar 3. Deskripsi Data Variabel  $X_1$

2) Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

$$\text{Rata-rata } X_2 = 58,53$$

$$\text{Total skor } \sum X_2 = 3453$$

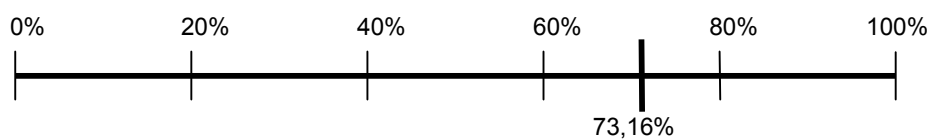
$$\text{Jumlah butir (i)} = 20$$

$$\text{Skor ideal untuk butir tertinggi (Sit)} = 4 \times 59 = 236$$

$$\text{Skor ideal untuk butir terendah (Sir)} = 1 \times 59 = 59$$

$$\text{Rata-rata butir } (\bar{X}_2) = \frac{\sum}{i} = \frac{3453}{20} = 172,65$$

$$\text{Persentase} = \frac{\bar{X}_2}{\text{Sit}} \cdot 100\% = \frac{172,65}{236} = 73,16\%$$

Gambar 4. Deskripsi Data Variabel  $X_2$ 3) Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

$$\text{Rata-rata } X_3 = 73,47$$

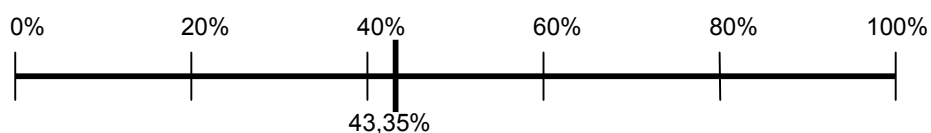
$$\text{Total skor } \sum X_3 = 4335$$

$$\text{Skor ideal untuk butir tertinggi (Sit)} = 100$$

$$\text{Skor ideal untuk butir terendah (Sir)} = 0$$

$$\text{Rata-rata butir } (\bar{X}_3) = \frac{\sum}{i} = \frac{4335}{1} = 4335$$

$$\text{Persentase} = \frac{\bar{X}_3}{\text{Sit}} \cdot 100\% = \frac{4335}{100} = 43,35\%$$

Gambar 5. Deskripsi Data Variabel  $X_3$

4) Variabel Minat *Technopreneurship* (Y)

$$\text{Rata-rata } Y = 86,90$$

$$\text{Total skor } \sum Y = 5127$$

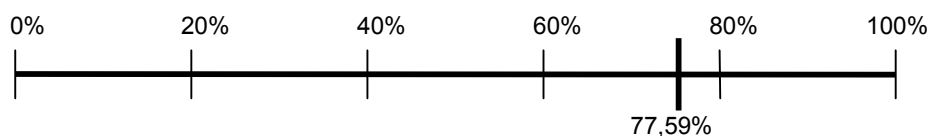
$$\text{Jumlah butir (i)} = 28$$

$$\text{Skor ideal untuk butir tertinggi (Sit)} = 4 \times 59 = 236$$

$$\text{Skor ideal untuk butir terendah (Sir)} = 1 \times 59 = 59$$

$$\text{Rata-rata butir (Y)} = \frac{\sum}{i} = \frac{5127}{28} = 183,1$$

$$\text{Persentase} = \frac{Y}{Sit} \cdot 100\% = \frac{183,1}{236} = 77,59\%$$



Gambar 6. Deskripsi Data Variabel Y

Tabel 11. Kriteria Interpretasi Skor

Skor Persentase	Kriteria interpretasi
0% - 19,99%	Sangat Lemah
20% - 39,99 %	Lemah
40% - 59,99%	Cukup
60% - 79,99%	Kuat
80% - 100%	Sangat Kuat

Sumber : Riduwan dan Akdon (2007: 150)

b. Presentase Masing-Masing Skor Variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , dan Y

Perhitungan angka persentase setiap variabel bertujuan untuk mengetahui kecenderungan umum jawaban responden terhadap variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) dan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y). Angka persentase variabel ini dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$AP = \frac{\bar{X}_i}{Sit} \cdot 100\%$$

Dimana:

$AP$  = angka persentase yang dicari

$\bar{X}_i$  = skor rata-rata (*mean*) setiap variabel

$Sit$  = skor ideal setiap variabel

(Riduwan dan Akdon, 2007: 158)

Hasil diperoleh, kemudian dikonsultasikan dengan tabel 12 kriteria interpretasi skor yang telah ditetapkan. Hasil statistik deskriptif dari keempat variabel yaitu Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) dan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta ( $Y$ ) seperti pada tabel 11. Hasil kecenderungan umum responden jawaban terhadap keempat variabel sebagai berikut:

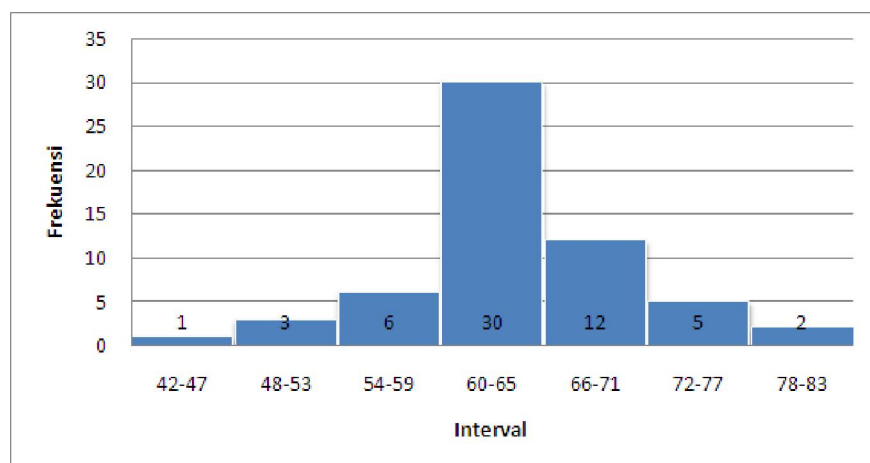
- 1) Kecenderungan Umum Jawaban Responden terhadap Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

Hasil deskriptif variabel Jiwa Kepemimpinan dalam tabel 11 diterangkan bahwa terdapat 59 responden memiliki komitmen dengan rata-rata (*mean*) sebesar 63,98, titik tengah (*median*) sebesar 64, nilai yang sering muncul 62, simpangan baku (standar deviasi) sebesar 6,58, tingkat penyebaran data komitmen (*variance*) sebesar 43,33, rentang (*range*) sebesar 39, skor minimum dalam data Jiwa Kepemimpinan sebesar 42 dan skor maksimum dari data Jiwa Kepemimpinan adalah sebesar 81. Jumlah skor keseluruhan adalah 3775. Distribusi frekuensi Jiwa Kepemimpinan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

Nomor Kelas	Interval	Frekuensi		
		Nilai Absolute	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1.	42 - 47.00	1	1.69	1.69
2.	48.00 - 53.00	3	5.08	6.78
3.	54.00 - 59.00	6	10.17	16.95
4.	60.00 - 65.00	30	50.85	67.80
5.	66.00 - 71.00	12	20.34	88.14
6.	72.00 - 77.00	5	8.47	96.61
7.	78.00 - 83.00	2	3.39	100
Jumlah		59	100	100

Penyebaran skor Jiwa Kepemimpinan sebagaimana diperlihatkan dalam tabel 12 menunjukkan bahwa 30 responden (50,85%) memperoleh skor di sekitar nilai rata-ratanya yang bervariasi antara 60 – 65. Terdapat 10 responden (16,94%) yang memperoleh skor dibawah nilai rata-rata yang bervariasi antara 42 – 59. Sebagian yang lain yaitu sejumlah 19 responden (32,20%) memperoleh skor diatas rata-rata yang bervariasi antara 66 – 83. Model visual penyebaran skor komitmen dapat dilihat dalam histogram Gambar 7.

Gambar 7. Histogram Variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

2) Kecenderungan Umum Jawaban Responden terhadap Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

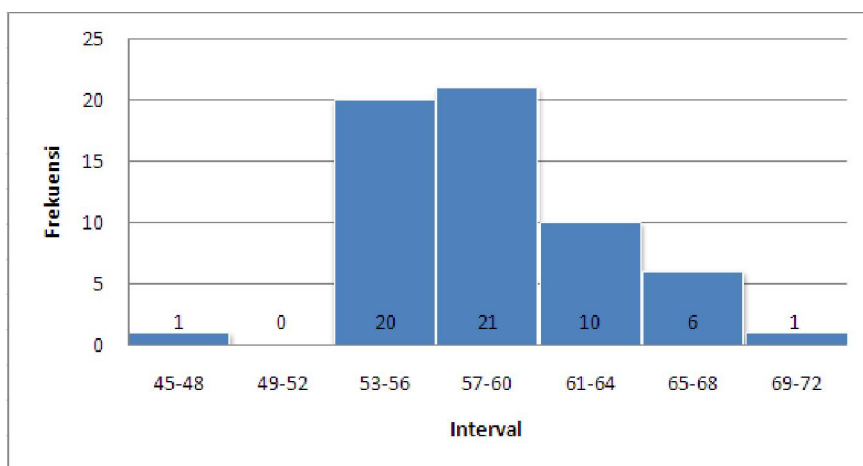
Hasil deskriptif variabel Kreativitas Siswa dalam tabel 10 diterangkan bahwa terdapat 59 responden memiliki komitmen dengan rata-rata (*mean*) sebesar 58,53, titik tengah (*median*) sebesar 57, nilai yang sering muncul 57, simpangan baku (standar deviasi) sebesar 4,76, tingkat penyebaran data komitmen (*variance*) sebesar 22,70, rentang (*range*) sebesar 25, skor minimum dalam data Kreativitas Siswa sebesar 45 dan skor maksimum dari data Kreativitas Siswa adalah sebesar 70. Jumlah skor keseluruhan adalah 3453. Distribusi frekuensi Kreativitas Siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

Nomor Kelas	Interval	Frekuensi		
		Nilai Absolute	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1.	45 - 48.00	1	1.69	1.69
2.	49.00 - 52.00	0	0.00	6.78
3.	53.00 - 56.00	20	33.90	16.95
4.	57.00 - 60.00	21	35.59	67.80
5.	61.00 - 64.00	10	16.95	88.14
6.	65.00 - 68.00	6	10.17	96.61
7.	69.00 - 72.00	1	1.69	100
Jumlah		59	100	100

Penyebaran skor Kreativitas Siswa sebagaimana diperlihatkan dalam tabel 13 menunjukkan bahwa 21 responden (35,59%) memperoleh skor di sekitar nilai rata-ratanya yang bervariasi antara 57 – 60. Terdapat 21 responden (35,59%) yang memperoleh skor dibawah nilai rata-rata yang bervariasi antara 45 – 56. Sebagian yang lain yaitu sejumlah 17 responden (28,81%) memperoleh skor diatas rata-rata yang bervariasi

antara 61 – 72. Model visual penyebaran skor komitmen dapat dilihat dalam histogram Gambar 8.



Gambar 8. Histogram Variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

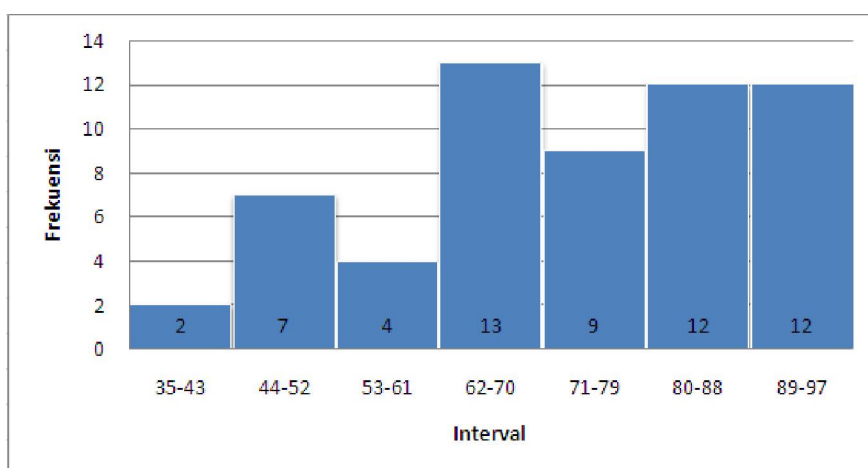
### 3) Kecenderungan Umum Jawaban Responden terhadap Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

Hasil deskriptif variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT dalam tabel 10 diterangkan bahwa terdapat 59 responden memiliki komitmen dengan rata-rata (*mean*) sebesar 73,47, titik tengah (*median*) sebesar 75, nilai yang sering muncul 95, simpangan baku (standar deviasi) sebesar 16,35, tingkat penyebaran data komitmen (*variance*) sebesar 267,46, rentang (*range*) sebesar 60, skor minimum dalam data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT sebesar 35 dan skor maksimum dari data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT adalah sebesar 95. Jumlah skor keseluruhan adalah 4335. Distribusi frekuensi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

Nomor Kelas	Interval	Frekuensi		
		Nilai Absolute	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1.	35 - 43.00	2	3.39	3.39
2.	44.00 - 52.00	7	11.86	15.25
3.	53.00 - 61.00	4	6.78	22.03
4.	62.00 - 70.00	13	22.03	44.07
5.	71.00 - 79.00	9	15.25	59.32
6.	80.00 - 88.00	12	20.34	79.66
7.	89.00 - 97.00	12	20.34	100.00
Jumlah		59	100	100

Penyebaran skor Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT sebagaimana diperlihatkan dalam tabel 14 menunjukkan bahwa 13 responden (22,03%) memperoleh skor di sekitar nilai rata-ratanya yang bervariasi antara 62 – 70. Terdapat 13 responden (22,03%) yang memperoleh skor dibawah nilai rata-rata yang bervariasi antara 35 – 61. Sebagian yang lain yaitu sejumlah 33 responden (55,93%) memperoleh skor diatas rata-rata yang bervariasi antara 71 – 97. Model visual penyebaran skor komitmen dapat dilihat dalam histogram Gambar 9.



Gambar 9. Histogram Variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )



4) Kecenderungan Umum Jawaban Responden terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y)

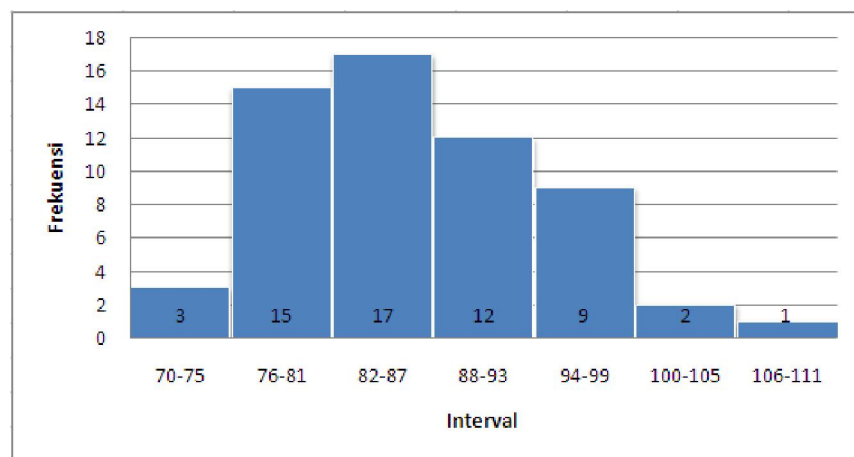
Hasil deskriptif variabel Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta dalam tabel 10 diterangkan bahwa terdapat 59 responden memiliki komitmen dengan rata-rata (*mean*) sebesar 86,90, titik tengah (*median*) sebesar 86, nilai yang sering muncul 81, simpangan baku (standar deviasi) sebesar 7,83, tingkat penyebaran data komitmen (*variance*) sebesar 61,27, rentang (*range*) sebesar 40, skor minimum dalam data Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta sebesar 70 dan skor maksimum dari data Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta adalah sebesar 110. Jumlah skor keseluruhan adalah 5127. Distribusi frekuensi Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Minat *Technopreneurship* (Y)

Nomor Kelas	Interval	Frekuensi		
		Nilai Absolute	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1.	70 - 75.00	3	5.08	5.08
2.	76.00 - 81.00	15	25.42	30.51
3.	82.00 - 87.00	17	28.81	59.32
4.	88.00 - 93.00	12	20.34	79.66
5.	94.00 - 99.00	9	15.25	94.92
6.	100.00 - 105.00	2	3.39	98.31
7.	106.00 - 111.00	1	1.69	100.00
Jumlah		59	100	100

Penyebaran skor Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta sebagaimana diperlihatkan dalam tabel 15 menunjukkan bahwa 17 responden (28,81%) memperoleh skor di sekitar nilai rata-ratanya yang bervariasi antara 82 – 87. Terdapat 18 responden (30,50%) yang memperoleh skor

dibawah nilai rata-rata yang bervariasi antara 70 – 81. Sebagian yang lain yaitu sejumlah 34 responden (40,67%) memperoleh skor diatas rata-rata yang bervariasi antara 88 – 111. Model visual penyebaran skor komitmen dapat dilihat dalam histogram Gambar 10.



Gambar 10. Histogram Variabel Minat *Technopreneurship* (Y)

## 2. Hasil Uji Prasyaratan Analisis

### a. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas data dilakukan dengan cara uji chi kuadrat ( $\chi^2$ ), berikut hasil uji normalitas data:

#### 1) Uji Normalitas Data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

Tabel 16. Pengujian Normalitas Data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

Kelas Interval	$f$	$X_i$	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
42 - 47.00	1	44.5	1980.25	44.50	1980.25
48.00 - 53.00	3	50.5	2550.25	151.50	7650.75
54.00 - 59.00	6	56.5	3192.25	339.00	19153.50
60.00 - 65.00	30	62.5	3906.25	1875.00	117187.50
66.00 - 71.00	12	68.5	4692.25	822.00	56307.00
72.00 - 77.00	5	74.5	5550.25	372.50	27751.25
78.00 - 83.00	2	80.5	6480.25	161.00	12960.50
Jumlah	<b>59</b>			3765.50	242990.75

Tabel 17. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

No	Batas Kelas	z	0-z	Luas Tiap Kelas	$f_e$	$f_o$
1	41.5	-3.29	0.4995	0.0075	0.4425	1
2	47.5	-2.41	0.4920	0.0563	3.3217	3
3	53.5	-1.52	0.4357	0.1968	11.6112	6
4	59.5	-0.64	0.2389	0.3376	19.9184	30
5	65.5	0.25	0.0987	0.2721	16.0539	12
6	71.5	1.13	0.3708	0.1075	6.3425	5
7	77.5	2.02	0.4783	0.0198	1.1682	2
	83.50	2.90	0.4981			59

Berdasarkan tabel 16 dan 17 ditemukan harga chi kuadrat hitung = 10,448. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel, dengan dk (derajat kebebasan) = k-1. Taraf kesalahan 5% dengan dk 6, maka harga chi kuadrat tabel = 12,592. Harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ( $10.448 < 12,592$ ), maka data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta tersebut berdistribusi normal.

## 2) Uji Normalitas Data Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

Tabel 18. Pengujian Normalitas Data Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

Kelas Interval	$f$	$X_i$	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
45 - 48.00	1	46.5	2162.25	46.50	2162.25
49.00 - 52.00	0	50.5	2550.25	0.00	0.00
53.00 - 56.00	20	54.5	2970.25	1090.00	59405.00
57.00 - 60.00	21	58.5	3422.25	1228.50	71867.25
61.00 - 64.00	10	62.5	3906.25	625.00	39062.50
65.00 - 68.00	6	66.5	4422.25	399.00	26533.50
69.00 - 72.00	1	70.5	4970.25	70.50	4970.25
Jumlah	<b>59</b>			3459.50	204000.75

Tabel 19. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

No	Batas Kelas	z	0-z	Luas Tiap Kelas	$f_e$	$f_o$
1	44.5	-3.17	0.4992	0.0105	0.6195	1
2	48.5	-2.28	0.4887	0.0725	4.2775	0
3	52.5	-1.38	0.4162	0.2318	13.6762	20
4	56.5	-0.48	0.1844	0.3472	20.4848	21
5	60.5	0.42	0.1628	0.2438	14.3842	10
6	64.5	1.32	0.4066	0.0798	4.7082	6
7	68.5	2.21	0.4864	0.0127	0.7493	1
	72.50	3.11	0.4991			59

Berdasarkan tabel 18 dan 19 ditemukan harga chi kuadrat hitung = 9,223. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel, dengan dk (derajat kebebasan) = k-1. Taraf kesalahan 5% dengan dk 6, maka harga chi kuadrat tabel = 12,592. Harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ( $9,223 < 12,592$ ), maka data Kreativitas Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta ( $X_2$ ) tersebut berdistribusi normal.

### 3) Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

Tabel 20. Pengujian Normalitas Data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

Kelas Interval	$f$	$X_i$	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
35 - 43.00	2	39	1521.00	78.00	3042.00
44.00 - 52.00	7	48	2304.00	336.00	16128.00
53.00 - 61.00	4	57	3249.00	228.00	12996.00
62.00 - 70.00	13	66	4356.00	858.00	56628.00
71.00 - 79.00	9	75	5625.00	675.00	50625.00
80.00 - 88.00	12	84	7056.00	1008.00	84672.00
89.00 - 97.00	12	93	8649.00	1116.00	103788.00
Jumlah	59			4299.00	327879.00

Tabel 21. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

No	Batas Kelas	z	0-z	Luas Tiap Kelas	$f_e$	$f_o$
1	34.5	-2.42	0.4922	0.0244	1.4396	2
2	43.5	-1.85	0.4678	0.0681	4.0179	7
3	52.5	-1.28	0.3997	0.1355	7.9945	4
4	61.5	-0.72	0.2642	0.3238	19.1042	13
5	70.5	-0.15	0.0596	0.1032	6.0888	9
6	79.5	0.42	0.1628	0.1737	10.2483	12
7	88.5	0.98	0.3365	0.1626	9.5934	12
	97.50	1.55	0.4991			59

Berdasarkan tabel 20 dan 21 ditemukan harga chi kuadrat hitung = 8,673. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel, dengan dk (derajat kebebasan) = k-1. Taraf kesalahan 5% dengan dk 6, maka harga chi kuadrat tabel = 12,592. Harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ( $8,673 < 12,592$ ), maka data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta ( $X_3$ ) tersebut berdistribusi normal.

#### 4) Uji Normalitas Data Minat *Technopreneurship* (Y)

Tabel 22. Pengujian Normalitas Data Minat *Technopreneurship* (Y)

Kelas Interval	$f$	$X_i$	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
70 - 75.00	3	72.5	5256.25	217.50	15768.75
76.00 - 81.00	15	78.5	6162.25	1177.50	92433.75
82.00 - 87.00	17	84.5	7140.25	1436.50	121384.25
88.00 - 93.00	12	90.5	8190.25	1086.00	98283.00
94.00 - 99.00	9	96.5	9312.25	868.50	83810.25
100.00 - 105.00	2	102.5	10506.25	205.00	21012.50
106.00 - 111.00	1	108.5	11772.25	108.50	11772.25
Jumlah	59			5099.50	444464.75

Tabel 23. Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari hasil Pengamatan ( $f_o$ ) untuk variabel Minat *Technopreneurship* (Y)

No	Batas Kelas	z	0-z	Luas Tiap Kelas	$f_e$	$f_o$
1	69.5	-2.12	0.483	0.0683	4.0297	3
2	75.5	-1.37	0.4147	0.1823	10.7557	15
3	81.5	-0.62	0.2324	0.1807	10.6613	17
4	87.5	0.13	0.0517	0.3623	21.3757	12
5	93.5	0.88	0.3106	0.1389	8.1951	9
6	99.5	1.64	0.4495	0.0421	2.4839	2
7	105.5	2.39	0.4916	0.0076	0.4484	1
	111.50	3.14	0.4992			59

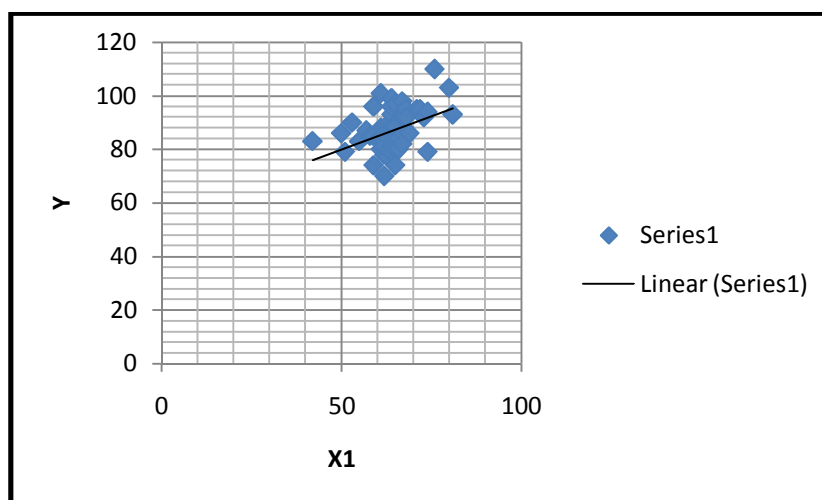
Berdasarkan tabel 22 dan 23 ditemukan harga chi kuadrat hitung = 10,671. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel, dengan dk (derajat kebebasan) =  $k-1$ . Taraf kesalahan 5% dengan dk 6, maka harga chi kuadrat tabel = 12,592. Harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ( $10,671 < 12,592$ ), maka data Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) tersebut berdistribusi normal.

b. Hasil Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dianalisa mempunyai hubungan linier. Hasil uji linieritas sebagai berikut.

1) Uji Linieritas Data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )Tabel 24. Uji linieritas data variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F <sub>hitung</sub>		F <sub>tabel</sub>
Total	59	26286129	-	Sig =	12,13	4,02
				Lin =	1,116	1,82
Regresi (a)	1	445527,6102	445527,6102	Keterangan : Perbandingan <b>F<sub>hitung</sub></b> dengan <b>F<sub>tabel</sub></b> Signifikan dan Linieritas, ternyata: 12,13 > 4,02 Signifikan 1,116 < 1,82 Linier		
Regresi (b a)	1	623,661	623,661			
Residu	57	2929,729	51,399			
Tuna Cocok	22	1207,604	54,89109			
Kesalahan	37	1722,13	49,20357			

Gambar 11. Diagram pancar sebaran data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

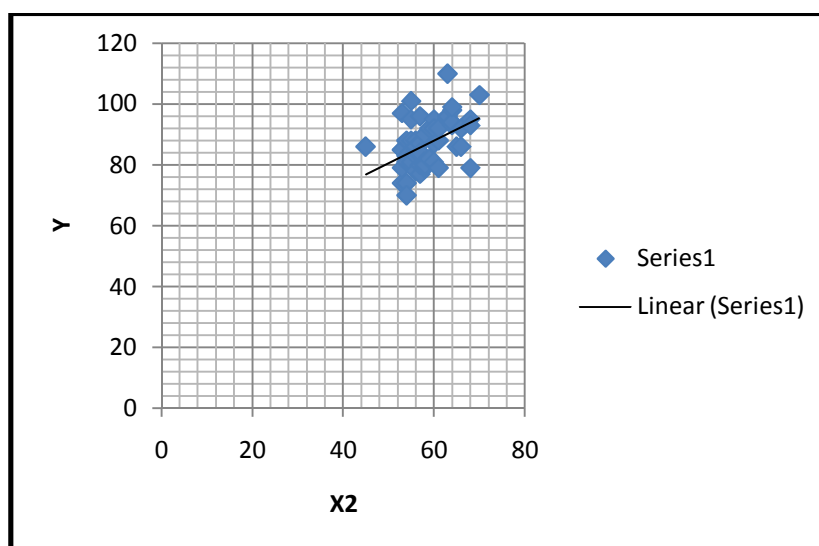
Hasil perhitungan uji signifikansi didapat harga  $F_{hitung} = 12,13$ , kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat harga  $F_{tabel} = 4,02$ , dengan perbandingan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $12,13 > 4,02$  artinya data tersebut signifikan. Hasil perhitungan uji linieritas didapat harga  $F_{hitung} = 1,116$ , selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat

harga  $F_{\text{tabel}} = 1,82$ . Perbandingan  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  atau  $1,116 < 1,82$ , artinya data tersebut berpola linear.

## 2) Uji Linieritas Data Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

Tabel 25. Uji linieritas data variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{\text{hitung}}$		$F_{\text{tabel}}$
Total	59	26286129	-	Sig =	14,316	4,02
				Lin =	0,448	1,88
Regresi (a)	1	445527,6102	445527,6102	Keterangan : Perbandingan $F_{\text{hitung}}$ dengan $F_{\text{tabel}}$ Signifikan dan Linieritas, ternyata: $14,316 > 4,02$ Signifikan $0,448 < 1,88$ Linier		
Regresi (b/a)	1	713,335	713,335			
Residu	57	2840,055	49,826			
Tuna Cocok Kesalahan	14	1058,338	18,56734			
	45	1781,72	41,43527			



Gambar 12. Diagram pancar sebaran data Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Hasil perhitungan uji signifikansi didapat harga  $F_{\text{hitung}} = 14,316$ , kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat harga  $F_{\text{tabel}} = 4,02$ , dengan perbandingan  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $14,316 > 4,02$  artinya data tersebut signifikan. Hasil perhitungan uji linieritas

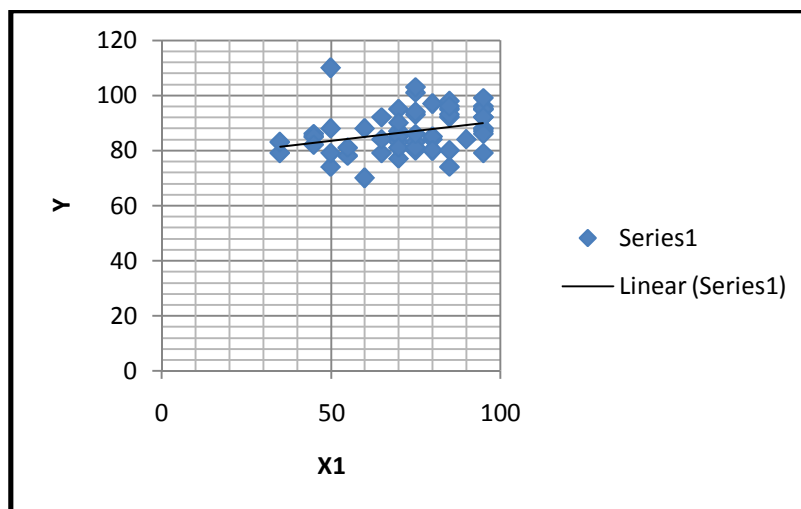


didapat harga  $F_{hitung} = 0,448$ , selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat harga  $F_{tabel} = 1,88$ . Perbandingan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $0,448 < 1,88$ , artinya data tersebut berpola linear.

### 3) Uji Linieritas Data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ )

Tabel 26. Uji linieritas data variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F <sub>hitung</sub>		F <sub>tabel</sub>
Total	59	26286129	-	Sig =	5,629	4,02
				Lin =	0,125	2,03
Regresi (a)	1	445527,6	445527,6	Keterangan : Perbandingan F <sub>hitung</sub> dengan F <sub>tabel</sub> Signifikan dan Linieritas, ternyata: 5,629 > 4,02 Signifikan 0,125 < 2,03 Linier		
Regresi (b a)	1	319,377	319,377			
Residu	57	3234,013	56,737			
Tuna Cocok	10	424,917	7,454684			
Kesalahan	45	2809,10	59,76801			



Gambar 13. Diagram pancar sebaran data Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Hasil perhitungan uji signifikansi didapat harga  $F_{hitung} = 5,629$ , kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat harga  $F_{tabel} = 4,02$ , dengan perbandingan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $5,629 > 4,02$  artinya data tersebut signifikan. Hasil perhitungan uji linieritas didapat harga  $F_{hitung} = 0,125$ , selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat harga  $F_{tabel} = 2,03$ . Perbandingan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $0,125 < 2,03$ , artinya data tersebut berpola linear.

c. Hasil Uji Multikolinieritas

Tabel 27. Uji Multikolinearitas

Variabel	Koefisien Korelasi	Alpha (5%)	Kondisi	Keterangan
$X_1 - X_2$	0.702	0,05	$r < 0,800$	Tidak Terjadi Multikolenieritas
$X_1 - X_3$	-0.006	0,05	$r < 0,800$	Tidak Terjadi Multikolenieritas
$X_2 - X_3$	0.018	0,05	$r < 0,800$	Tidak Terjadi Multikolenieritas

Berdasarkan hasil analisis uji multikolinearitas yang didapat, dapat disimpulkan bahwa dalam regresi antara variabel bebas Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

3. Uji Hipotesis

a. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan dengan cara pengujian hipotesis  $X_1$  dengan Y,  $X_2$  dengan Y, dan  $X_3$  dengan Y menggunakan teknik analisis *Product Momen* dari Karl Pearson, yang dilanjutkan dengan

analisis regresi tunggal atau regresi sederhana. Teknik analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain. Hasil analisis setiap hubungan variabel sebagai berikut:

Tabel 28. Hasil Analisis Hubungan Antar Variabel  $X_1$  dengan  $Y$ ,  $X_2$  dengan  $Y$ , dan  $X_3$  dengan  $Y$

Ringkasan Statistik untuk $X_1$ terhadap $Y$		Ringkasan Statistik untuk $X_2$ terhadap $Y$		Ringkasan Statistik untuk $X_3$ terhadap $Y$	
Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai
$N$	59	$n$	59	$n$	59
$\sum X_1$	3775	$\sum X_2$	3453	$\sum X_3$	4335
$\sum Y$	5127	$\sum Y$	5127	$\sum Y$	5127
$\sum X_1^2$	244049	$\sum X_2^2$	203405	$\sum X_3^2$	334025
$\sum Y^2$	449081	$\sum Y^2$	449081	$\sum Y^2$	449081
$\sum X_1 Y$	329293	$\sum X_2 Y$	301029	$\sum X_3 Y$	378930
$r_{X_1 Y}$	0,419	$r_{X_2 Y}$	0,448	$r_{X_3 Y}$	0,300
<i>Kontribusi</i>	17,55%	<i>Kontribusi</i>	20,07%	<i>Kontribusi</i>	8,99%
$t_{X_1 Y}$	3,483	$t_{X_2 Y}$	3,784	$t_{X_3 Y}$	2,373
$Dk$	57	$dk$	57	$dk$	57
$t_{tabel}$	1,671	$t_{tabel}$	1,671	$t_{tabel}$	1,671

Tabel 29. Hasil Analisis Regresi Sederhana

Ringkasan Statistik untuk $X_1$ terhadap $Y$		Ringkasan Statistik untuk $X_2$ terhadap $Y$		Ringkasan Statistik untuk $X_3$ terhadap $Y$	
Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai
$a$	55,024	$a$	43,821	$a$	76,356
$b_1$	0,498	$b_2$	0,736	$b_3$	0,143

1) Kontribusi Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* ( $Y$ )

Berdasarkan tabel 28 besarnya kontribusi antara variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* ( $Y$ ) yang dihitung dengan koefisien korelasi adalah 0,419 atau ( $r_{X_1 Y} = 0,419$ ). Hal menunjukkan kontribusi yang cukup kuat di antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Besarnya kontribusi variabel  $X_1$  terhadap  $Y$  atau koefisien determinan adalah  $r^2 \times 100\%$  atau

$0,419^2 \times 100\% = 17,55\%$ , dan sisanya sebesar  $82,45\%$  ditentukan oleh variabel lain.

Tabel 29 menggambarkan bahwa persamaan regresi sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 = 55,024 + 0,498X_1$$

Konstanta sebesar  $55,024$  menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), maka Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta ( $Y$ ) adalah  $55,024$ . Koefisien regresi sebesar  $0,498$  menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor atau nilai Jiwa Kepemimpinan Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta akan terjadi penambahan skor sebesar  $0,498$  pada Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kriteria uji koefisien regresi dari variabel Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta menggunakan uji  $t$  untuk signifikansi konstanta dan variabel dependen sebagai berikut.

$H_a$  : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

$H_o$  : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

$H_a$  :  $r_{X_1Y} \neq 0$

$H_o$  :  $r_{X_1Y} = 0$

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_o$  ditolak

artinya koefisien regresi signifikan, Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya koefisien regresi tidak signifikan.

Nilai  $t_{hitung}$  diambil dari tabel 28 untuk variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) adalah sebesar 3,483. Nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, dengan  $dk = n-2 = 59-2 = 57$  dan uji dilakukan dengan satu sisi (uji pihak kiri), sehingga didapat nilai  $t_{tabel}$  sebesar = 1,671. Diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,483 > 1,671$ , maka  $H_0$  ditolak artinya kontribusi Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) adalah signifikan.

2) Kontribusi Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Berdasarkan tabel 28 diperoleh besarnya kontribusi antara variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y) yang dihitung dengan koefisien korelasi adalah 0,448 atau ( $r_{X_2Y} = 0,448$ ). Hal menunjukkan kontribusi yang cukup kuat di antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Besarnya kontribusi variabel  $X_2$  terhadap Y atau koefisien determinan adalah  $r^2 \times 100\%$  atau  $0,448^2 \times 100\% = 20,07\%$ , dan sisanya sebesar 79,93% ditentukan oleh variabel lain.

Tabel 29 menggambarkan bahwa persamaan regresi sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_2X_2 = 43,821 + 0,736X_2$$

Konstanta sebesar 43,821 menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), maka Minat

*Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) adalah 43,821. Koefisien regresi sebesar 0,736 menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor atau nilai Kreativitas Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta akan terjadi penambahan skor sebesar 0,736 pada Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kriteria uji koefisien regresi dari variabel Jiwa Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta menggunakan uji t untuk signifikansi konstanta dan variabel dependen sebagai berikut.

Ha : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Ho : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

Ha :  $r_{X_2Y} \neq 0$

Ho :  $r_{X_2Y} = 0$

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka Ho ditolak artinya koefisien regresi signifikan, Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka Ho diterima artinya koefisien regresi tidak signifikan.

Nilai  $t_{hitung}$  diambil dari tabel 28 untuk variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) adalah sebesar 3,784. Nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, dengan  $dk = n-2 = 59-2 = 57$  dan uji dilakukan dengan satu sisi (uji pihak kiri), sehingga didapat nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,784 > 1,671$ , maka Ho ditolak artinya kontribusi Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap

Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) adalah signifikan.

3) Kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y)

Berdasarkan tabel 28 diperoleh besarnya kontribusi antara variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* (Y) yang dihitung dengan koefisien korelasi adalah 0,300 atau ( $r_{X_3Y} = 0,300$ ). Hal menunjukkan kontribusi yang cukup kuat di antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Besarnya kontribusi (sumbangan) variabel  $X_3$  terhadap Y atau koefisien determinan adalah  $r^2 \times 100\%$  atau  $0,300^2 \times 100\% = 8,99\%$ , dan sisanya sebesar 91,03% ditentukan oleh variabel lain. Tabel 29 menggambarkan bahwa persamaan regresi sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_3X_3 = 76,356 + 0,143X_3$$

Konstanta sebesar 76,356 menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ), maka Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) adalah 76,356. Koefisien regresi sebesar 0,143 menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor atau nilai Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta akan terjadi penambahan skor sebesar 0,143 pada Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Kreiteria uji koefisien regresi dari variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas

XI SMKN 3 Yogyakarta menggunakan uji t untuk signifikansi konstanta dan variabel dependen sebagai berikut.

Ha : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Ho : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

Ha :  $r_{X_3Y} \neq 0$

Ho :  $r_{X_3Y} = 0$

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak artinya koefisien regresi signifikan, Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya koefisien regresi tidak signifikan. Nilai  $t_{hitung}$  diambil dari tabel 28 untuk variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) adalah sebesar 2,373. Nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, dengan  $dk = n-2 = 59-2 = 57$  dan uji dilakukan dengan satu sisi (uji pihak kiri), sehingga didapat nilai  $t_{tabel}$  sebesar = 1,671. Diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,373 > 1,671$ , maka  $H_0$  ditolak artinya kontribusi variabel Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) adalah signifikan.

#### b. Analisis Multivariat

Analisis ini dilakukan dengan cara pengujian hipotesis asosiatif  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , secara bersama-sama dengan Y adalah analisis regresi ganda dengan tiga(3) prediktor. Hasil analisis hubungan variabel bebas dengan variabel terikat sebagai berikut:



Tabel 30. Hasil Analisis Hubungan Antar Variabel  $X_1$  dengan  $X_2$ ,  $X_1$  dengan  $X_3$ , dan  $X_2$  dengan  $X_3$

Ringkasan Statistik untuk $X_1$ terhadap $X_2$		Ringkasan Statistik untuk $X_1$ terhadap $X_3$		Ringkasan Statistik untuk $X_2$ terhadap $X_3$	
Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai
n	59	n	59	n	59
$\sum X_1$	3775	$\sum X_1$	3775	$\sum X_2$	3453
$\sum X_2$	3453	$\sum X_3$	4335	$\sum X_3$	4335
$\sum X_1^2$	244049	$\sum X_1^2$	244049	$\sum X_2^2$	203405
$\sum X_2^2$	203405	$\sum X_3^2$	334025	$\sum X_3^2$	334025
$\sum X_1 X_2$	222211	$\sum X_1 X_3$	277330	$\sum X_2 X_3$	84884
$r_{X_1 X_2}$	0.702	$r_{X_1 X_3}$	-0.006	$r_{X_2 X_3}$	0.018
$r_{X_1 X_2 X_3 Y} = 0.9615$					
Kontribusi = 92.46%					
F Hitung = 224.660					

Tabel 31. Hasil Analisis Regresi Ganda

Ringkasan Statistik untuk $X_1$ terhadap Y	
Simbol	Nilai
a	4,101
b1	1,328
b2	0,028
b3	0,007

Tabel 31 menggambarkan bahwa persamaan regresi sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 = 4,101 + 1,328 X_1 + 0,028 X_2 + 0,007 X_3$$

Konstanta sebesar 4,101 menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3$ ), maka Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y) adalah 4,101. Koefisin  $X_1$  sebesar 1,328 menyatakan bahwa setiap penambahan satu skor nilai variabel  $X_1$  maka Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta akan terjadi penambahan skor sebesar 1,328 dengan asumsi  $X_2$  dan  $X_3$  tetap. Koefisin  $X_2$  sebesar 0,028 menyatakan bahwa setiap penambahan satu skor nilai variabel  $X_2$  maka Minat *Technopreneurship* Siswa

Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta akan terjadi penambahan skor sebesar 0,028 dengan asumsi  $X_1$  dan  $X_3$  tetap. Koefisien  $X_3$  sebesar 0,007 menyatakan bahwa setiap penambahan satu skor nilai variabel  $X_1$  maka Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta akan terjadi penambahan skor sebesar 0,007 dengan asumsi  $X_1$  dan  $X_2$  tetap.

Kriteria uji koefisien regresi dari Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta menggunakan uji t untuk signifikansi konstanta dan variabel dependen sebagai berikut.

Hipotesis penelitian:

$H_a$  : Terdapat kontribusi positif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

$H_o$  : Terdapat kontribusi negatif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Atau

$H_a$  :  $r_{X_1X_2X_3Y} \neq 0$

$H_o$  :  $r_{X_1X_2X_3Y} = 0$

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_o$  ditolak artinya koefisien regresi signifikan, Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_o$  diterima artinya koefisien regresi tidak signifikan.

Berdasarkan tabel 30 dan 31 diperoleh besarnya kontribusi antara variabel bebas (Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan

Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT) terhadap variabel terikat (Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta) yang dihitung dengan koefisien korelasi ganda adalah 0,9615 atau ( $r_{X_1X_2X_3Y} = 0,9615$ ). Hal menunjukkan kontribusi yang kuat di antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Besarnya kontribusi (sumbangan) variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap  $Y$  atau koefisien determinan adalah  $r^2 \times 100\%$  atau  $0,9615^2 \times 100\% = 92,46\%$ . Berdasarkan hasil perhitungan didapat harga  $F_{hitung} = 224,660$ , kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapat harga  $F_{tabel} = 2,760$ . Dengan perbandingan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $224,660 > 2,760$  artinya terdapat kontribusi yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

## B. Pembahasan

1. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta ( $Y$ )

Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya kontribusi positif Jiwa Kepemimpinan dengan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Melalui analisis korelasi *Product Moment* diperoleh harga  $r_{hitung}$  sebesar 0,419, sedangkan harga  $r_{tabel}$  dengan  $N = 59$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,254, jadi harga  $r_{hitung}$  lebih besar dari harga  $r_{tabel}$ . Signifikansi diperoleh dari nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana nilai  $t_{hitung} = 3,483$  dan  $t_{tabel} = 1,671$ . Sehingga terdapat kontribusinya positif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat

*Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin tinggi Jiwa Kepemimpinan, maka akan semakin tinggi Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kesimpulan di atas menunjukkan bahwa terdapat persamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Vivi Kurniawati (2009) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,546, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,298 dan harga  $t_{hitung}$  5,714 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,984;. Dari hasil penelitian tersebut terlihat bahwa Jiwa Kepemimpinan memberikan dampak positif pada Minat Berwirausaha.

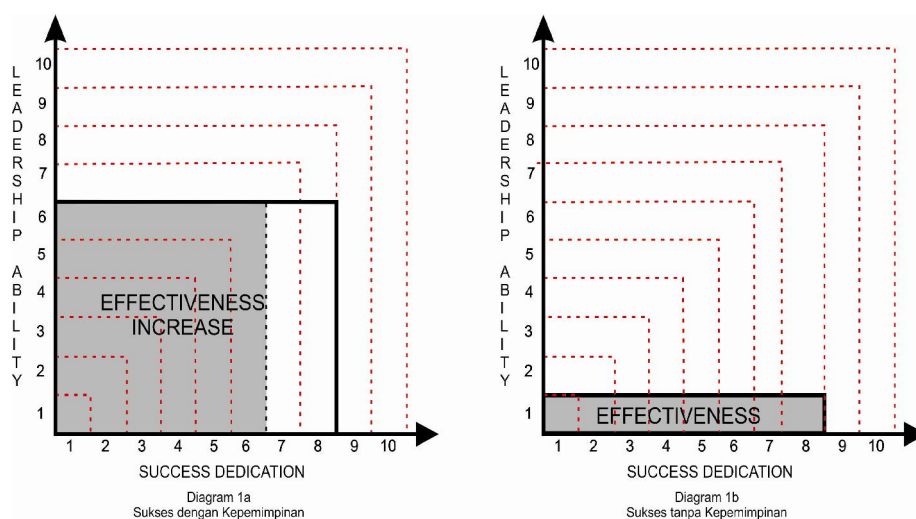
Hasil ini didukung oleh pendapat Menurut BH. Marbun yang dikutip oleh Buchari Alma (2009: 52), dari berbagai penelitian di Amerika Serikat, untuk menjadi wirausahawan seseorang harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Percaya diri
- b) Berorientasikan tugas dan hasil
- c) Pengambil resiko
- d) Kepemimpinan
- e) Kedisiplinan
- f) Berorientasi ke masa depan

Jiwa Kepemimpinan merupakan syarat mutlak yang harus dimiliki oleh seorang pemimpin. Dalam pengembangan suatu usaha, peran pemimpin sangat menentukan. Karena pemimpin, dalam hal ini pemilik usahalah yang mengatur segala kegiatan yang terjadi di dalam usaha yang dimilikinya. Akan tetapi usaha tersebut tidak akan berkembang dengan baik apabila tidak ada hubungan yang baik dan selaras antara karyawan sebagai bawahan dan pemilik usaha selaku pemimpin. Untuk

itu seorang pemimpin harus dapat menunjukkan sikap keteladanan yang baik, mampu memberikan bimbingan dan pengarahan juga motivasi kepada karyawan sehingga karyawan akan senang hati bekerja sesuai yang diharapkan pemimpin. Sehingga pada akhirnya usaha akan berkembang dengan pesat dan mencapai tujuan yang direncanakan.

Tanpa kepemimpinan, sukses dan *entrepreneurship* akan membatasi mimpi-mimpi seorang *technopreneur*. Maxwell yang dikutip oleh Rhenald Kasali, dkk (2010: 85) menandakan, "dedikasi suci bisa membuat anda sukses, tetapi rendahnya kemampuan *leadership* mengakibatkan efektifitas usaha anda terbatas". Perhatikanlah diagram berikut ini:



Gambar 14. Grafik Succes Dedication dengan Leadership Ability

Gambar diatas dapat mudah menjelaskan bagaimana seorang *technopreneur* harus mempunyai Jiwa Kepemimpinan yang tinggi. Diagram 1a menjelaskan bahwa seorang *technopreneur* yang bekerja berdasarkan *leadership*, bukan semata-mata *entrepreneurship* semata, dia akan merasa tenang, dihormati, dipercaya, emosi akan stabil, bahasa terhadap karyawan jelas. *Leadership* skor sekarang naik dari 1 menjadi

7. Sekarang lihatlah efektivitas seorang *technopreneurship* jika memiliki Jiwa Kepemimpinan yang tinggi akan berubah menjadi  $7 \times 8 = 56$ . Hal seperti ini tidak akan terjadi jika seorang *technopreneurship* tidak mempunyai Jiwa Kepemimpinan seperti yang terlihat pada diagram 1b. Diagram 1b menjelaskan bahwa penambahan efektivitas seorang *technopreneurship* tidak ada, hal ini dikarenakan *leadership ability*-nya sangat rendah.

Jiwa Kepemimpinan sangat mutlak untuk dimiliki oleh seorang *entrepreneur* dan *technopreneur*. Jiwa Kepemimpinan harus dilatih sehingga efektif untuk kemajuan suatu usaha. Rhenald Kasali, dkk (2010: 97-98) menuliskan beberapa strategi yang dapat digunakan untuk memiliki kepemimpinan yang efektif, hal-hal tersebut antara lain:

- a) Ciptakan tatanan nilai dan keyakinan untuk para karyawan dan buatlah agar mereka bergairah mengejarnya. Karyawan lela lu mengacu pada pemimpinnya. Para pemimpin harus secara terus-menerus memancarkan sinar yang berpedoman pada prinsip, nilai-nilai, dan keyakinan yang mereka miliki dalam membangun perusahaan mereka.
- b) Hargai dan dukung hal-hal positif yang dicapai karyawan. Untuk mendapatkan penghargaan dari para karyawan, para pemimpin harus lebih dulu menghargai mereka yang bekerja untuknya.
- c) Berikan contoh. Tindakan seorang pemimpin haruslah selalu dengan apa yang dikatakannya. Apabila dia bersikap mendua, bukan tidak mungkin karyawan akan meninggalkan dan tidak *respect* kepadanya.
- d) Fokuskan upaya para karyawan terhadap tujuan yang menantang dan terus arahkan mereka pada tujuan tersebut. Para pemimpin yang efektif mempunyai visi yang jelas tentang kemana mereka akan membawa perusahaan. Dia mampu mengomunikasikan visinya kepada para pengikutnya.
- e) Sediakan sumber daya yang dibutuhkan karyawan untuk mencapai tujuan. Pemimpin tidak hanya menyediakan sumber daya fisik, tetapi juga sumber daya tak kelihatan, seperti pendidikan, pelatihan, dan nasihat-nasihat.
- f) Berkomunikasilah dengan para karyawan. Pemimpin menciptakan komunikasi dua arah dengan anak buahnya

untuk memberikan dan mendengarkan umpan balik dari pengikut-pengikutnya.

- g) Hargai keberagaman para pekerja. Pemimpin usaha yang cerdas mengenali dan mampu memanfaatkan perbedaan-perbedaan (keberagaman) para pekerja mereka, seperti keterampilan, kemampuan, latar belakang, dan minat.
- h) Rayakan setiap keberhasilan bersama para pekerja. Pemimpin memberikan penghargaan kepada karyawan-karyawannya yang menampilkan kinerja terbaik, penghargaan tidak selalu dalam bentuk uang, tapi dapat berupa ucapan dengan tulisan tangan. Lakukan secara tertulis dan rayakan bersama-sama.
- i) Doronglah kreativitas di antara pekerja. Pemimpin yang efektif mau menerima kegagalan sebagai bagian dari inovasi dan kreativitas. Mereka mengetahui bahwa perilaku inovatif merupakan kunci keberhasilan masa depan dan mengerjakan segala yang mereka bisa untuk mendorong kreativitas para pekerjanya.
- j) Pertahankan selera humor. Salah satu alat terpenting yang dimiliki pemimpin adalah selera humor. Tanpanya, pekerjaan dapat membosankan dan tidak menyenangkan bagi setiap orang.
- k) Tataplah terus masa depan. Pemimpin yang efektif tidak pernah puas dengan apa yang telah terjadi hari ini. Mereka tahu bahwa keberhasilan kemarin tidak cukup untuk menopang perusahaan dalam jangka waktu tak terbatas. Mereka melihat kepentingan untuk mendirikan dan mempertahankan semangat yang cukup untuk mengantarkan perusahaan ke tingkat yang lebih tinggi.

Selain beberapa cara diatas yang dapat dipraktikkan untuk memiliki kepemimpinan yang efektif, Rhenald Kasali, dkk (2010: 98-99) juga menuliskan beberapa tips praktis untuk memupuk jiwa kepemimpinan. Berikut ini sepuluh tips praktis untuk memupuk jiwa kepemimpinan yang dapat dilakukan seorang *technopreneur*:

- a) Bangunlah Pengetahuan, Rajinlah Membaca  
Pepatah lama mengatakan *to lead tomorrow, learn today*. Kenalilah cara belajar anda yang efektif. Jangan musuhi sekolah, membensi teori atau terburu-buru mengatakan sesuatu itu terlalu teoritis. Pemimpin membutuhkan fondasi teori karena mereka yang punya teori bisa melihat lebih jauh dari yang kasat mata. Rajinlah ke kampus, kejar ilmu, belilah dan bacalah buku-buku bermutu, jangan selalu membaca buku-buku yang mudah saja. Namun, janganlah ragu menguji

teori-teori itu dengan realita dan cek apakah itu benar-benar valid.

- b) Bukalah Jendela Sel-selmu  
Kahlil Gibran mengatakan, "Kita semua terpenjara. Yang membedakan kita adalah sebagian tinggal dalam sel-sel berjendela dan yang lainnya tak berjendela". Pemimpin adalah orang yang mendiami sel-sel berjendela dan membuat pintu agar dia bisa mengunjungi sel-sel lainnya. Seorang pemimpin megenal keberagaman dan berani menghadapi perbedaan.
- c) Disiplin Diri  
Pemimpin bekerja dengan disiplin yang dimulai dari dirinya sendiri. Ingatlah, perjalanan panjang pengembaraan dirimu dimulai dari pengembaraan di dalam dirimu. Saat engkau bodoh, engkau pasti ingin menguasai orang lain. Namun, saat engkau meraih kebijaksanaan, engkau ingin mengendalikan dirimu sendiri.
- d) Bekerjalah dengan Prioritas  
Dalam hal *action oriented*, anda akan bertemu dengan konsep prioritas. Pemimpin tahu bagaimana mendahulukan hal-hal yang utama. Kalau seorang terlalu sibuk dengan segala hal dan menganggap semua urusan itu penting, maka itu pertanda bahwa orang itu belum bekerja dengan prioritas.
- e) Kerjakan atau Delegasikan  
Kalau bisa dikerjakan, segeralah diselesaikan. Terapkanlah 3D berikut: *Do it, Delegate it, or Dump it*, jangan ditunda-tunda. Masalah sekali dianggap masalah akan tetap menjadi masalah sampai anda memecahkannya. Kalau sesuatu anda tunda, itu akan menjadi masalah di kemudian hari.
- f) Bangunlah Kepercayaan dan Respek  
Kepercayaan dan respek didapat karena anada layak dihormati, berpengetahuan, dan tidak berperilaku sesuka hati. Anda menjaga komitmen dan peduli terhadap orang lain.
- g) Jaga Kestabilan Emosi  
Kenali betul kondisi emosi dan kendalikanlah. Gunakan emosi untuk menunjukkan komitmen. Salah satu cara menjaga kestabilan emosi adalah dengan hidup yang seimbang, vertikal maupun horizontal, tidur yang teratur dan menjahui pemakaian obat-obatan perangsang atau *dopping*.
- h) Latihlah Diri Berkomunikasi dan Mumpuni  
Berinisiatiflah terlibat dalam kegiatan-kegiatan kampus sedari anda muda. Belajarlah memimpin, menghadapi konflik, mengenal perbedaan pandangan, dan mengatur orang. Tanpa kejelasan komunikasi, tak ada orang yang akan mengikutimu.
- i) Belajarlah Menulis  
Pemimpin harus bisa menulis dengan logika yang jelas. Belajarlah menulis dan buatlah tulisan-tulisan anda hidup.
- j) Gunakan Manajemen  
Manajemen adalah ilmu yang mengajarkan anda mencapai tujuan melalui orang lain. Pelajarilah bagaimana merumuskan



strategi dan menggerakkan operasional usaha anda dalam satu kesatuan.

2. Kontribusi Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y)

Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya kontribusi positif Kreativitas Siswa dengan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Melalui analisis korelasi Product Moment diperoleh harga  $r_{hitung}$  sebesar 0,448, sedangkan harga  $r_{tabel}$  dengan  $N=59$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,254, jadi harga  $r_{hitung}$  lebih besar dari harga  $r_{tabel}$ . Signifikansi diperoleh dari nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, dimana nilai  $t_{hitung} = 3,784$  dan  $t_{tabel} = 1,671$ . Sehingga terdapat kontribusinya positif dan signifikan antara Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin tinggi Kreativitas Siswa, maka akan semakin tinggi Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kesimpulan di atas menunjukkan bahwa terdapat persamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan Yekti Prasetyani yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Kreativitas terhadap Minat Berwirausaha yang ditunjukkan dengan nilai  $r_{hitung}$  sebesar  $0,456 > r_{tabel} 0,208$  pada taraf signifikansi 5%. Hal ini didukung oleh pendapat Dedi Supriyadi yang dikutip oleh Buchari Alma (2009: 70), "kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan suatu yang baru, baik berupa gagasan maupun kerja nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya".

Sirod Hantoro mengatakan bahwa ” Pemikiran kreatif itu sendiri didukung oleh dua hal, yaitu pengerahan daya imajinasi dan proses berpikir ilmiah” (2005: 30). Manusia yang pesimis menganggap hidup ini hanya dipenuhi oleh penderitaan serta tumpukan masalah yang sulit untuk diatasi. Sebaliknya, manusia yang optimis memandang hidup ini sebagai sesuatu situasi yang penuh dengan kesempatan dan kemungkinan untuk maju dan berhasil dalam hidup.

Mardiyatmo (2005: 25) menuliskan bahwa orang-orang yang kreatif itu mempunyai beberapa ciri-ciri. Ciri-ciri tersebut antara lain:

a) Ciri-ciri kreativitas menurut Randsepp adalah sebagai berikut:

- (1) Sensitif terhadap masalah
- (2) Mampu menghasilkan sejumlah karya
- (3) Fleksibel
- (4) Keaslian
- (5) Mau mendengarkan perasaan
- (6) Keterbukaan pada gejala bawah sadar
- (7) Mempunyai motivasi
- (8) Bebas dari rasa takut gagal
- (9) Mampu berkonsentrasi
- (10) Mengawasi aktifitas kreativitas
- (11) Menekankan batas waktu
- (12) Lebih menyukai spesifikasi

Arman Hakim Nasution, dkk mengatakan bahwa, ”Setiap aspek bisnis dan industri, baik tingkat strategis, manajerial, maupun operasional akan selalu dihadapkan pada tantangan dan masalah baru. Salah satu jawaban untuk masalah tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya yang mencakup kreativitas, kompetensi, motivasi, dan komitmen individu” (2007: 59). Kreativitas harus dimiliki oleh seorang wirausaha agar setiap usaha yang dirintis dapat disesuaikan dengan perkembangan zaman. Kreativitas seorang usahawan salah satunya ditandai dengan kemampuan untuk melihat

peluang usaha sehingga jika ada suatu yang baru ia akan melakukan berbagai cara untuk dapat mewujudkan peluang tersebut. Dengan demikian seorang wirausaha tidak akan kehilangan ide jika memiliki kreativitas yang tinggi.

Kreativitas harus dimiliki oleh seorang *technopreneur*. Kreativitas harus setiap saat untuk diperbaiki, semua ini harus dimulai dari diri seorang *technopreneur* yang menyadari bahwa suasana atau cara berfikir yang tidak kreatif akan berbahaya bagi kemajuan usahanya. Rhenald Kasali, dkk (2010: 49-50) menuliskan beberapa tips untuk memperbaiki kreativitas:

- a) Jangan batasi diri (*to limit self*). Janganlah batasi diri anda atau anak-anak anda, kecuali masalah moral dan integritas. Jangan batasi hidup dengan rutinitas, mengambil langkah yang mudah, atau takut berlebihan.
- b) Cobalah menjalani dan menjelajahi jalan-jalan baru saat mengendarai kendaraan anda. Kendarailah seorang diri dan jangan khawatir akan tersesat. Kalau ada anggota keluarga yang selalu mengganggu dan membatasi anda, turunkanlah dia ditempat yang aman, atau mintalah orang itu menghargai keputusan anda.
- c) Eksposlah diri anda dengan orang yang berbeda-beda, datangilah mereka, ajaklah berbicara dan kawani orang-orang yang hidupnya tidak rutin. Ubah pergaulan anda.
- d) Tempa diri dalam hidup yang berwarna ketidakpastian. Beranilah menghadapi tantangan-tantangan baru. Keluarlah dari selimut rasa amanmu. Merantaulah. Hiduplah dalam lingkungan baru yang jauh dari aturan-aturan dan proteksi keluarga besar.
- e) Buatlah selalu suasana-suasana baru. Ubah letak susunan meja-kursi, letak lukisan atau hiasan, tempat tidur beberapa bulan sekali. Latihlah berfikir dari hal-hal kecil.
- f) Gunakan cara berfikir paradoks. Ingatlah dunia ini serba paradoks, carilah selalu pasangan paradoks pada setiap informasi yang anda terima.
- g) Kembangkan cara berfikir besar. Jangan berfikir yang kerdil-kerdil seperti rumah kecil, hidup seadanya, karier sekedar untuk hidup, warung bakso, dan seterusnya. Mulailah berfikir bahwa anda bisa membuat hal yang besar-besar. Bangunan yang tertinggi dan terbesar di dunia, bisnis termaju, restoran paling ramai, istri terbaik dan tercantik, dan seterusnya.

- h) Jangan turuti mitos-mitos. Ingatlah, tak semua guru-guru anda *scientist* sejati, mereka juga bisa terbelenggu oleh mitos-mitos. Demikian juga orangtua, teman, atasan, ulama, konsultan, dan sebagainya.
  - i) Berpikirlah kritis, tetapi selalu terbuka dan positif. Jangan menggunakan hujatan, kritik atau pendekatan-pendekatan kontra produktif yang menimbulkan konflik. Tinggalkan saja mitos-mitos itu sambil tersenyum dan berfikir bebas.
  - j) Lakukan perjalanan-perjalanan baru. Perluaslah wawasan anda dan kunjungilah daerah-daerah baru. Jangan berpergian di saat liburan sehingga anda tidak bisa berfikir bebas. Jangan berpergian ke tempat-tempat biasa yang selalu dikunjungi banyak orang. Lihatlah daerah-daerah baru dan datangilah kehidupan-kehidupan yang belum anda kenal.
  - k) Bacalah bacaan-bacaan yang beragam. Perluas wawasan anda dan tutuplah buku-buku yang datar dan tidak menantang. Perkaya diri anda dengan buku-buku *self help* dan teori.
  - l) Ambillah kesempatan-kesempatan untuk mengembangkan hal-hal yang baru. Ambillah risiko itu dan telusuri terus apa yang terjadi. Pelajarilah dan selalu bertindak proaktif dan memperbaiki segala hal yang muncul.
3. Kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y)

Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya kontribusi positif Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT dengan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Melalui analisis korelasi Product Moment diperoleh harga  $r_{hitung}$  sebesar 0,300, sedangkan harga  $r_{tabel}$  dengan  $N=59$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,254, jadi harga  $r_{hitung}$  lebih besar dari harga  $r_{tabel}$ . Signifikansi diperoleh dari nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana nilai  $t_{hitung} = 2,373$  dan  $t_{tabel} = 1,671$ . Sehingga terdapat kontribusinya positif dan signifikan antara Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin tinggi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT, maka akan semakin tinggi Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kesimpulan di atas menunjukkan bahwa terdapat persamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Vivi Kurniawati (2009) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan Prestasi Belajar Akuntansi terhadap Minat Berwirausaha, dengan koefisien ( $r$ ) 0,274, koefisien determinan ( $r^2$ ) 0,075 dan harga  $t_{hitung}$  2,501 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,984;. Dari hasil penelitian tersebut terlihat bahwa Prestasi Belajar Akuntansi memberikan dampak positif pada Minat Berwirausaha.

Menurut Sirod Hantoro, untuk menjadi manusia wirausaha yang tangguh diperlukan beberapa keterampilan, diantaranya "Keterampilan berfikir kreatif, Keterampilan mengambil keputusan, Keterampilan dalam kepemimpinan, Keterampilan manajerial, Keterampilan bergaul (2005: 30). Menurut Carson yang dikutip oleh Suryana (2001: 56-57), mengatakan bahwa ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki oleh wirausahawan, yaitu:

- a) *Self knowledge*, yaitu memiliki pengetahuan tentang usaha yang akan dilakukannya atau ditekuninya.
- b) *Imagination*, yaitu memiliki imajinasi, ide, dan prespektif serta tidak mengandalkan pada sukses di masa lalu.
- c) *Practicial knowlege*, yaitu memiliki kemampuan praktis misalnya pengetahuan teknik, desain, prosesing, pembukuan, administrasi, dan pemasaran.
- d) *Search skill*, yaitu kemampuan untuk menemukan, berkreasi, dan berimajinasi.
- e) *Foresight*, yaitu berpandangan jauh ke depan.
- f) *Computation skill*, yaitu kemampuan berhitung dan kemampuan memprediksi keadaan yang akan datang.
- g) *Communication skill*, yaitu kemampuan untuk berkomunikasi, bergaul, dan berhubungan dengan orang lain.

Pendapat ini didukung oleh Buchari Alma (2009: 3), "banyak keterampilan yang harus dimiliki remaja, seperti keterampilan mengetik manual, komputer, akuntans, pemasaran, otomotif, elektronik, dan sebagainya. Makin banyak keterampilan yang dikuasai, makin tinggi

minat bisnisnya dan makin banyak peluang terbuka untuk membuka berwirausaha”. Semakin banyak keterampilan yang dimiliki oleh siswa, semakin tinggi pula Minat *Technopreneurship*-nya. Salah satu keterampilan tersebut adalah keterampilan dalam hal merawat dan memperbaiki peralatan listrik rumah tangga. Banyak sedikitnya keterampilan Mata Diklat DP3LRT yang dikuasai oleh siswa terlihat pada tinggi rendahnya prestasi belajar Mata Diklat DP3LRT yang diperoleh oleh siswa itu sendiri. Semakin tinggi prestasi belajar Mata Diklat DP3LRT yang dicapai siswa, semakin banyak keterampilan DP3LRT yang dikuasai. semakin banyak keterampilan DP3LRT yang dikuasai oleh siswa maka semakin tinggi pula minat siswa untuk menjadi seorang *technopreneur*.

4. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT ( $X_3$ ) terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta (Y)

Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya kontribusi positif Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT dengan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta. Pengujian hipotesis ini menggunakan uji F. Harga  $F_{hitung}$  berdasarkan analisis sebesar 224,660. Nilai ini lebih besar dari  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,760. Sehingga terdapat kontribusinya positif dan signifikan antara Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT dengan Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta.

Kesimpulan di atas menunjukkan bahwa terdapat persamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Vivi Kurniawati (2009) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan Jiwa

Kepemimpinan, Kreativitas Siswa dan Prestasi Belajar Akuntansi secara bersama-sama terhadap Minat Berwirausaha, ditunjukkan dengan koefisien regresi ganda  $R_{y(1,2,3)}$  0,653, koefisien determinan ( $R^2$ ) 0,426 dan  $F_{hitung}$  18,585. Jiwa Kepemimpinan memberikan Sumbangan Efektif (SE) sebesar 18,00%, Kreativitas Siswa memberikan SE sebesar 21,53% sedangkan Prestasi Belajar Akuntansi memberikan SE sebesar 3,07%. Dari hasil penelitian tersebut terlihat bahwa Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Akuntansi memberikan dampak positif pada Minat Berwirausaha.

Hal ini didukung oleh pendapat Crool Noore yang dikutip oleh Suryana (2001: 63):

Minat berwirausaha dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal yang membuat minat berwirausaha adalah pencapaian *locus of control*, toleransi, pengambilan resiko, nilai-nilai pribadi, pendidikan, pengetahuan kewirausahaan, pengalaman, usia, komitmen, dan ketidakpuasan. Faktor pemicu yang berasal dari lingkungan adalah peluang, aktivitas, pesaing, sumber daya, dan kebijakan pemerintah.

Menumbuhkan Minat *Technopreneurship*, diperlukan nilai-nilai pribadi (termasuk di dalamnya Jiwa Kepemimpinan dan Kreativitas) dan pendidikan (Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT). Seorang yang memiliki Jiwa Kepemimpinan yang tinggi biasanya tidak akan puas bila bekerja di bawah kepemimpinan orang lain. Sehingga dia akan lebih senang untuk membuka usaha sendiri. Seorang *Technopreneur* yang berhasil selalu memiliki sifat kepemimpinan, kepeloporan dan keteladanan. Ia selalu ingin tampil berbeda, lebih dahulu, lebih menonjol. Berani tampil ke depan menghadapi sesuatu yang baru walaupun penuh resiko. Keberanian ini tentunya dilandasi perhitungan yang

rasional. Seorang yang takut untuk tampil memimpin dan selalu melemparkan tanggung jawab kepada orang lain, akan sulit meraih sukses dalam *Technopreneurship*. Sifat-sifat tidak percaya diri, minder, malu yang berlebihan, takut salah dan merasa rendah diri adalah sifat-sifat yang harus ditinggalkan dan dibuang jauh-jauh dari diri kita apabila ingin meraih sukses dalam *Technopreneurship*.

Kemampuan kreativitas dan inovasi harus dimiliki oleh seorang *Technopreneur*. Ia selalu menampilkan barang dan jasa-jasa yang dihasilkannya lebih cepat, lebih dahulu dan segera berada dipasar. Ia selalu menampilkan produk dan jasa-jasa baru dan berbeda sehingga ia menjadi pelopor yang baik dalam proses produksi maupun pemasaran. Ia selalu memanfaatkan perbedaan sebagai suatu yang menambah nilai. Adanya kreativitas seseorang tidak akan mudah putus asa dan akan terus berupaya untuk menciptakan peluang kerja agar tidak tergantung pada lapangan kerja orang lain. Kreativitas merupakan sumber yang sangat penting dari kekuatan persaingan usaha, karena lingkungan bisnis yang selalu berubah. Inovasi itu merupakan penerapan secara praktis mengenai gagasan-gagasan yang kreatif. Inovasi tercipta karena adanya kreativitas yang tinggi. Conny Setiawan (1984), menjelaskan bahwa kreativitas itu adalah sebagai kemampuan untuk menciptakan suatu produk baru. Dengan perkataan lain, kreativitas itu adalah sebagai berikut:

- a) Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi-kombinasi baru atau melihat hubungan-hubungan baru antara unsur, data, dan variabel yang sudah ada sebelumnya



- b) Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Semangat etos kerja yang tinggi seorang *Technopreneurship*, terletak pada kreativitas dan rasa percaya diri sendiri untuk maju dalam berwirausaha berbasis teknologi. Dengan mengembangkan kreativitas, seorang wirausaha akan mampu meningkatkan:

- a) Keterampilannya.
- b) Semangat kerjanya.
- c) Mutu produk.
- d) Efisien kerjanya.
- e) Inisiatif kerjanya.
- f) Keuntungan usahanya.

Tercapainya Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT yang tinggi, maka dapat menimbulkan perasaan senang dan ketertarikan siswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di sekolah dengan menggeluti dunia usaha, salah satunya dengan membuka usaha dalam bidang teknologi. Keterampilan dalam berusaha yang harus dimiliki sehingga dapat memberikan keunggulan baik dari sisi produk, teknologi, manajemen maupun yang lainnya dibanding dengan pesaing. Dengan demikian, ada keunggulan kompetitif yang dapat diciptakan sehingga calon pelanggan tertarik.

Sejalan dengan penjelasan di atas, Yadi Rukmayadi ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu)) mengatakan bahwa ada dua fungsi utama seorang

*Technopreneur*, yaitu sebagai perencana dan sebagai pelaksana.

Sebagai seorang perencana *Technopreneur* menjalankan kegiatan:

- a) Membuat rencana perusahaan atau unit usaha.
- b) Menyusun dan menetapkan strategi perusahaan atau unit usaha.
- c) Mengemukakan gagasan-gagasan bagi perusahaan.
- d) Memegang & Menjalankan visi kepemimpinan

Sebagai seorang pelaksana usaha, *Technopreneur* berperan:

- a) Menemukan, menciptakan dan menerapkan ide-ide baru yang berbeda (perlu kreativitas dan keterampilan).
- b) Meniru dan menduplikasi.
- c) Meniru dan memodifikasi.
- d) Menggambarkan (produk pengembangan, produk baru, citra baru dan organisasi baru)

Seorang *Technopreneur* tidak akan lepas dari sifat kepemimpinan dan sifat kreativitas tinggi dengan diimbangi keterampilan yang memadai. Jiwa kepemimpinan dari seorang *Technopreneur* sangat diperlukan untuk menjalankan kegiatan usahanya. Dan seorang *Technopreneur* yang baik akan selalu mencari cara-cara yang lebih baik dalam menjalankan usahanya. Seperti yang dikemukakan oleh Yadi Rukmayadi ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu)), seorang pemimpin akan menunjukkan pola-pola perilaku sebagai berikut:

- a) Menunjukkan kemampuan dalam membuat rumusan yang jelas berkaitan peran dirinya dan stafnya.

- b) Menunjukkan kemampuan dalam membuat rumusan serta menetapkan tujuan dan menyampaikan pada orang-orang apa saja yang diharapkan dari mereka.
- c) Menunjukkan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun dan menentukan serta menggunakan indikator indikator keberhasilan pencapaian tujuan dengan jelas.
- d) Aktif melaksanakan kepemimpinan dalam kegiatan, merencanakan, mengarahkan, membimbing, mengendalikan kegiatan-kegiatan yang berorientasi pada tujuan.
- e) Memiliki minat untuk suatu pencapaian produktifitas.

Seorang pemimpin sangat mengerti akan kebutuhan, tujuan, nilai-nilai, dan batas-batas serta kemampuan mereka sendiri. Selain itu seorang pemimpin sangat peka terhadap kebutuhan orang lain dan berusaha untuk memenuhi kebutuhan tersebut dan secara efektif mengarahkan perencanaan dan kegiatan usahanya pada terpenuhinya kebutuhan tersebut. Sikap toleransi dengan menerima perbedaan juga banyak ditunjukkan oleh pemimpin-pemimpin yang baik. Seorang pemimpin juga memahami kebutuhan karyawannya dan melibatkan karyawannya dalam tujuan perusahaan serta mendelegasikan kekuasaan dan membagi tanggung jawab.

Kreativitas dan keterampilan merupakan hal yang tidak boleh dilupakan oleh seorang *Technopreneur*. Menemukan, menciptakan dan menerapkan ide-ide baru yang berbeda sangat tergantung dari sifat kreativitas dan keterampilan yang tinggi. Menurut Zimmerer dalam buku yang ditulis Suryana (2001: 24) dengan judul buku "*Entrepreneurship*

*And The New Venture Formation*”, mengungkapkan bahwa ide-ide kreativitas sering muncul ketika wirausaha melihat sesuatu yang lama dan berfikir sesuatu yang baru dan berbeda. Oleh karena itu kreativitas adalah menciptakan sesuatu dari yang asalnya tidak ada (*generating something from nothing*). Inovasi adalah kemampuan untuk menerapkan kreativitas dalam rangka memecahkan persoalan-persolan dan peluang untuk meningkatkan dan memperkaya kehidupan (*inovation is the ability to apply creative solutions to those problems ang opportunities to enhance or to enrich people’s live*). Jadi dapat disimpulkan bahwa minat seorang untuk menjadi *Technopreneur* tergantung seberapa besar dia dapat mengembangkan sifat kepemimpinan, kreativitas dan inovasi yang diimbangi dengan keterampilan yang memadai. Ketiga sifat tersebut akan saling melengkapi untuk mendorong tumbuh dan berkembangnya seorang menjadi *Technopreneur* yang handal.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengambilan dan analisis data dari penelitian tentang kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa.

1. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta signifikan dengan korelasi sebesar  $r_{X_1Y} = 0,419$  kategori cukup kuat dan kontribusi (sumbangan) sebesar 17,55%.
2. Kontribusi Kreativitas Siswa terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta signifikan dengan korelasi sebesar  $r_{X_2Y} = 0,448$  kategori cukup kuat dan kontribusi (sumbangan) sebesar 20,07%.
3. Kontribusi Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta signifikan dengan korelasi sebesar  $r_{X_3Y} = 0,300$  kategori cukup kuat dan kontribusi (sumbangan) sebesar 8,99%.
4. Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta signifikan dengan korelasi sebesar  $r_{X_1X_2X_3Y} = 0,9615$  kategori kuat dan kontribusi (sumbangan) sebesar 92,46%.

## B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian penelitian tentang kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta mempunyai beberapa keterbatasan, diantaranya:

1. Penelitian terbatas pada responden siswa SMKN 3 Yogyakarta Kelas XI Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik.
2. Sifat-sifat yang harus dimiliki oleh seorang *technopreneur* yang diteliti dalam penelitian ini adalah Jiwa Kepemimpinan dan Kreativitas.
3. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi.
4. Data yang diolah hanya berdasarkan instrumen angket dan waktu yang terbatas, sehingga memiliki unsur obyektivitas yang rendah karena memerlukan observasi langsung yang berkesinambungan dan melalui proses yang lama untuk dapat lebih memperkuat unsur obyektivitasnya.
5. Instrumen angket yang dibuat menggambarkan pendapat siswa yang belum tentu menggambarkan kenyataan yang sebenarnya.

### C. Saran

Penelitian tentang kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* siswa kelas XI SMKN 3 Yogyakarta mempunyai beberapa keterbatasan, yang dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu diadakan penelitian kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat DP3LRT terhadap Minat *Technopreneurship* di SMK yang lain
2. Penelitian ini kontribusi (sumbangan) dari variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat menunjukkan angka yang kecil, akan tetapi jika sumbangan variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat menunjukkan angka yang besar. Sehingga perlu dilakukan penelitian dengan variabel yang lain yang dapat menunjukkan sumbangan yang besar terhadap Minat *Technopreneurship* siswa SMK. Variabel itu adalah sikap kemandirian, perencanaan, berorientasi pada tindakan, berpikir perubahan, berani mengambil risiko, dan sikap penuh inovasi.
3. Dugaan peneliti jika beberapa variabel itu diteliti lagi terhadap Minat *Technopreneurship* siswa SMK maka akan menyumbangkan angka kontribusi yang besar secara berurutan adalah sikap kemandirian, sikap penuh inovasi, berpikir perubahan, sikap berani mengambil resiko, perencanaan dan berorientasi pada tindakan.
4. Perlu dilakukannya penelitian dengan waktu relatif lebih lama dan berkesinambungan untuk memperoleh data yang lebih obyektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arman Hakim Nasution, dkk. (2007). *Enterpreneurship Membangun Spirit Teknopreneurship*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Bernardine R. Wirjana. (2006). *Kepemimpinan Dasar-dasar dan Pengembangannya*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Buchari Alma. (2009). *Kewirausahaan*. Bandung: Alfa Beta.
- Djaali. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dwi Priyatno (2008). *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: Mediacom
- Hurlock, Elisaberth. (2009). "*Child Development Sixth Edition*" a.b. Meitasari Tjandrasa, *Perkembangan Anak Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Kartini Kartono. (2006). *Pemimpin dan Kepemimpinan*. Jakarta: Raja Graffindo Persada.
- Linn, R.L. (1988). *Educational Measurement 3<sup>rd</sup> edition*. New York: McMillan, Inc.
- Mardiyatmo. (2005). *Kewirausahaan*. Bogor: Yudhistira
- Meredith, dkk. (2002). *Kewirausahaan Teori dan Praktik* a.b. Adre Asparsayogi. Jakarta: Pustaka Binaan Prasindo.
- Muhibbin Syah. (2002). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana dan Ibrahim. (2004). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Agresindo.
- Ngalim Purwanto. (1991). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rhenald kasali, dkk. (2010). *Modul Kewirausahaan untuk Program Strata 1*. Jakarta: PT Mizan Publikasi
- Riduwan. (2009). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan dan Akdon (2007). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sirod Hantoro. (2005). *Kiat Sukser Berwirausaha*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.



- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan RND*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sumadi Suryabrata. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: CV. Rajawali Pres.
- Suryana. (2001). *Kewirausahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Utami Munandar. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT. Gramedia
- Anonim. (2006). *Tujuan Khusus SMK*. Tersedia Pada <http://www.pusdiknaker.or.id/smk.doc/>. Diakses pada tanggal 18 Mei 2011
- Yadi Rukmayadi. (2006). *Materi Pelatihan Kewirausahaan*. Tersedia pada [http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR.\\_PEND.\\_SENI\\_RUPA/196104011994031-YADI\\_RUKMAYADI/Materi\\_Pelatihan\\_\(Kewirausahaan\).pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._SENI_RUPA/196104011994031-YADI_RUKMAYADI/Materi_Pelatihan_(Kewirausahaan).pdf). Diakses pada tanggal 20 Maret 2012.

**LAMPIRAN 1**  
**PERHITUNGAN SAMPEL**

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini diambil secara acak (random), yang mana semua anggota populasi mendapat kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

$$S = 15\% + \frac{1000-n}{1000-100} \cdot (50\%-15\%)$$

Dimana:

S = Jumlah sampel yang diambil  
n = Jumlah anggota populasi  
(Riduwan, 2009: 208)

Berdasarkan rumus dapat dinyatakan bahwa:

$$n = 119$$

$$S = 15\% + \frac{1000-119}{1000-100} \cdot (50\%-15\%)$$

$$S = 15\% + 0,9789 \cdot (35\%)$$

$$S = 49,261\%$$

$$S = 0,492$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas, ukuran sampel yang diambil adalah  $119 \times 0,492 = 58,548$  dibulatkan menjadi 59 responden. Setelah diperoleh jumlah sampel = 59 responden kemudian ditentukan jumlah masing-masing sampel menurut jumlah kelas yang ada di SMKN 3 Yogyakarta secara *random sampling*, dengan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Dimana:

$n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum.  
n = Jumlah sampel seluruhnya  
 $N_i$  = Jumlah populasi menurut stratum.  
N = Jumlah populasi seluruhnya  
(Riduwan, 2009: 67)

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *random sampling*, diperoleh sampel sebagai berikut:

No	Kelas	Perhitungan	Hasil
1	XI TL 1	$(28 : 119) \times 59 = 13,8$	14
2	XI TL 2	$(34 : 119) \times 59 = 16,8$	17
3	XI TL 3	$(32 : 119) \times 59 = 15,8$	16
4	XI TL 4	$(25 : 119) \times 59 = 12,4$	12
Jumlah			59

**LAMPIRAN 2**  
**INSTRUMEN PENELITIAN**  
**ANGKET**

**Lampiran 1. Angket uji Coba Instrumen Penelitian**

Kepada:

Yth. Siswa-siswi Kelas XI Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik  
SMK N 3 Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Pada Siswa-siswi kelas XI Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMK N 3 Yogyakarta, Saya bermaksud mengadakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat Dasar Perawatan dan Perbaikan Peralatan Listrik Rumah Tangga terhadap minat *Technopreneurship*, sesuai dengan judul skripsi Saya yang berjudul KONTRIBUSI JIWA KEPEMIMPINAN, KREATIVITAS, DAN PRESTASI BELAJAR TERHADAP MINAT *TECHNOPRENEURSHIP* SISWA SMKN 3 YOGYAKARTA

Dengan maksud tersebut, Saya mohon bantuan Anda sebagai responden untuk menjawab pertanyaan dalam angket ini. Angket ini bukan merupakan tes/ulangan, sehingga tidak ada jawaban benar dan salah. Jawaban yang baik adalah sesuai dengan keadaan dan pendapat Anda. Jawaban dan identitas Anda akan Saya kerahasiannya. Penelitian ini tidak akan berarti tanpa partisipasi Anda Semua.

Atas perhatian dan kesediannya, Saya ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 08 Agustus 2011

Agus Lestari

## ANGKET PERNYATAAN

Petunjuk Pengisian:

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan cara memberi *check list* ( ✓ ) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan kenyataan anda pada lembar jawaban yang telah tersedia.

**[SS]** = Sangat Setuju

**[S]** = Setuju

**[TS]** = Tidak Setuju

**[STS]** = Sangat Tidak Setuju

Contoh:

**Saya tertarik dengan semua hal yang berkaitan dengan kewirausahaan berbasis teknologi (*Technopreneurship*)**

SS	S	TS	STS
✓			

Bila anda telah selesai mengerjakan, periksa kembali pekerjaan anda. Bila ada kesalahan pada jawaban anda maka anda boleh mengoreksi dengan cara memberi **tanda garis dua (=)** pada jawaban yang anda batalkan

Contoh:

**Saya tertarik dengan semua hal yang berkaitan dengan kewirausahaan berbasis teknologi (*Technopreneurship*)**

SS	S	TS	STS
<del>✓</del>	✓		

**Selamat Mengerjakan**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

No	JIWA KEPEMIMPINAN	SS	S	TS	STS
1	Dalam diskusi kelas, Saya sering bertindak sebagai juru bicara kelompok.				
2	Saya akan merasa gugup bila berbicara di depan kelas.				
3	Saya aktif dalam setiap diskusi kelas.				
4	Saya takut berpendapat ketika sedang rapat.				
5	Saya terampil berbicara di depan umum.				
6	Saya memberikan kritikan atau masukan yang bersifat membangun kepada teman Saya ketika melakukan kesalahan.				
7	Dalam memecahkan suatu masalah dalam kelompok, Saya meyakinkan orang lain bahwa ide-ide Saya adalah jalan terbaik.				
8	Saya mendorong teman-teman Saya agar mematuhi peraturan dan tata tertib sekolah yang berlaku.				
9	Ketika ada teman yang berselisih, Saya berusaha untuk mendamaikannya.				
10	Apabila ada teman yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, Saya membantu menjelaskannya kembali.				
11	Dalam mengerjakan tugas kelompok, Saya mendorong agar anggota kelompok Saya kerja dengan ekstra.				
12	Saya konsisten dengan gagasan yang Saya sampaikan meskipun banyak yang menentangnya.				
13	Saya ragu ketika mengambil suatu keputusan.				
14	Ketika mengerjakan soal ujian, Saya percaya pada jawaban Saya sendiri.				
15	Dalam pengambilan keputusan, Saya mengikuti suara terbanyak meskipun itu salah.				
16	Saya berusaha memecahkan masalah sesuai dengan kemampuan Saya sendiri.				
17	Saya senang menganalisa masalah.				
18	Ketika mengerjakan suatu tugas dari sekolah				



	yang kompleks, Saya memastikan bahwa setiap detail dikerjakan dengan sebaik-baiknya.				
19	Dalam mengerjakan tugas sekolah, Saya mengerjakan dengan secepat-cepatnya.				
20	Semakin menantang sebuah tugas, semakin Saya menikmatinya.				
21	Saya senang membaca artikel, buku, dan jurnal tentang pelatihan, kepemimpinan dan kemudian menempatkan apa yang Saya pelajari dalam tindakan.				
22	Saya mampu menjadi seorang pemimpin yang baik.				
23	Saya belajar dengan tekun agar menjadi juara kelas.				
24	Saya mentolerir penundaan dan ketidakpastian.				
25	Saya aktif menjadi pengurus organisasi yang ada di sekolah.				
26	Saya aktif mengikuti kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan di sekolah.				
27	Saya mampu bekerjasama dalam suatu organisasi.				
28	Dalam rapat organisasi, Saya hanya berperan sebagai penggembira saja.				

No	KREATIVITAS SISWA	SS	S	TS	STS
1	Saya memanfaatkan setiap kesempatan untuk menambah keterampilan dan pengetahuan yang mendukung pelajaran sekolah.				
2	Apabila menghadapi masalah dalam mengerjakan tugas, saya berdiskusi dengan guru atau teman untuk mendapatkan jalan keluar.				
3	Saya memanfaatkan setiap kesempatan untuk mengembangkan diri sendiri sesuai dengan keahlian yang saya miliki.				
4	Meskipun masih sekolah, saya berusaha mencari uang sendiri.				
5	Dalam menyusun rencana kegiatan, saya akan mengajukan gagasan yang saya miliki.				
6	Ide yang saya miliki akan disalurkan sesuai dengan bakat dan kemampuan yang saya miliki.				
7	Untuk memperdalam materi yang telah diajarkan guru di sekolah, saya berusaha untuk membuat kelompok belajar.				

8	Keahlian yang saya miliki tidak akan saya ajarkan kepada orang lain.				
9	Selain menggunakan buku catatan, saya juga menggunakan buku-buku pendukung yang relevan dengan materi pelajaran.				
10	Dalam setiap kesempatan, saya lebih suka menjadi penggembira.				
11	Saya senang memikirkan cara-cara baru dalam menyelesaikan suatu persoalan.				
12	Dalam kelompok diskusi, saya mengusulkan ide yang tidak terfikirkan oleh anggota kelompok yang lain.				
13	Saya mencoba menggunakan cara-cara lain yang tidak diberikan oleh guru ketika mengerjakan tugas sekolah.				
14	Saya senang menciptakan sesuatu yang baru.				
15	Saya tidak peduli dengan perubahan yang terjadi di sekitar kita.				
16	Jika diminta pendapat, saya akan memberikan jawaban dengan banyak alternatif.				
17	Saya membuat jadwal kegiatan harian untuk mempermudah mengatur waktu belajar saya.				
18	Saya terbuka dengan gagasan baru yang sesuai dengan fakta.				
19	Dalam bertindak, saya berupaya mengambil keputusan sendiri.				
20	Saya berusaha sendiri untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru daripada mencontoh pekerjaan teman.				
21	Ketika mengikuti rapat, saya aktif mengemukakan pendapat atau ide yang saya miliki.				
22	Ketika mengikuti rapat, saya aktif mengemukakan pendapat atau ide yang saya miliki.				

No	MINAT <i>TECHNOPRENEURSHIP</i>	SS	S	TS	STS
1	Saya memahami arti <i>technopreneur</i> yaitu wirausaha yang mengedepankan inovasi teknologi				
2	Saya memahami bahwa seorang <i>technopreneur</i> selalu berkembang sesuai kemajuan teknologi.				
3	Saya memahami bahwa seorang <i>technopreneur</i> menganggap kegagalan sebagai pelajaran dan segera memperbaikinya				
4	Saya memahami bahwa seorang <i>technopreneur</i>				

	memiliki misi untuk menggapai kesuksesan dengan teknologi				
5	Saya ingin menciptakan lapangan kerja sendiri tanpa meminta atau mencari pekerjaan pada orang lain.				
6	Saya ingin menjadi seorang <i>technopreneur</i> karena akan besar peluang untuk sukses dan memperoleh kekayaan.				
7	Saya tidak ingin menjadi seorang <i>technopreneur</i> karena penghasilannya tidak menentu.				
8	Banyaknya orang yang di PHK semakin mendorong saya untuk menjadi seorang <i>technopreneur</i> .				
9	Hidup lebih berharga dan bernilai jika saya dapat membantu menciptakan lapangan pekerjaan bagi orang lain.				
10	Saya ingin menjadi seorang <i>technopreneur</i> karena waktu kerjanya tidak terikat.				
11	Saya banyak mencari informasi pada orang-orang yang telah berwirausaha.				
12	Saya senang mengikuti mata pelajaran yang berhubungan dengan wirausaha.				
13	Saya suka membaca berita di surat kabar atau majalah yang berisi tentang perjalanan sukses para <i>technopreneur</i> .				
14	Saya merasa bosan bila melihat acara atau rubrik tentang wirausaha di televisi.				
15	Saya senang memperhatikan cerita seorang pengusaha sukses.				
16	Saya senang terhadap pekerjaan yang menumbuhkan tantangan.				
17	Saya senang jika ada teman yang mengajak untuk membuka usaha terutama dalam usaha yang berbasis teknologi.				
18	Saya lebih senang berwirausaha daripada menjadi PNS.				
19	Latar belakang pendidikan saya cukup untuk berwirausaha.				
20	Saya akan menerapkan ilmu yang saya dapat dengan membuka usaha berbasis teknologi				
21	Saya merasa mampu untuk mengatur sumber keuangan saya.				

22	Saya ingin menabung untuk bekal membuka usaha.				
23	Saya akan memulai usaha walaupun kecil-kecilan.				
24	Keluarga saya ikut mendukung saya untuk menjadi seorang <i>technopreneur</i> .				
25	Saya merasa cocok dengan jenis pekerjaan yang dapat saya atur sendiri.				
26	Pekerjaan menjadi seorang <i>technopreneur</i> cocok untuk menghasilkan uang yang banyak.				
27	Menjadi seorang <i>technopreneur</i> adalah jenis pekerjaan yang paling cocok dan sesuai dengan kondisi krisis seperti sekarang ini.				
28	Pekerjaan sebagai seorang <i>technopreneur</i> sangat sesuai dengan jiwa saya yang suka akan kebebasan.				
29	Sebagai seorang <i>technopreneur</i> , saya bukan tipe orang yang suka akan kepuasan dalam usaha.				
30	Sebagai seorang <i>technopreneur</i> , produk yang dihasilkan harus penuh inovasi.				

**LAMPIRAN 3**  
***JUDGEMENT INSTRUMEN***

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Ali, MT

Jabatan : Lektor

Telah membaca instrumen penelitian yang berjudul Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat Dasar Perawatan dan Perbaikan Peralatan Listrik Rumah Tangga Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, oleh:

Nama : Agus Lestari

NIM : 065012410212

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Setelah memperhatikan kisi-kisi instrumen, variabel, indikator, dan butir instrumen maka masukan untuk penulis adalah:

- Alternatif jawaban untuk variabel jiwa kepemimpinan & kreativitas perlu diuraikan mengenai jawaban apa saja yang mempengaruhi *Technopreneurship*.
- Beberapa indikator perlu diperjelas.

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Juni 2011

Validator,



Muhammad Ali, MT

NIP. 19741127 200003 1 005

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Soeharto, MSOE, Ph.D.

Jabatan : Lektor Kepala

Telah membaca instrumen penelitian yang berjudul Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa, dan Prestasi Belajar Mata Diklat Dasar Perawatan dan Perbaikan Peralatan Listrik Rumah Tangga Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa Kelas XI SMKN 3 Yogyakarta, oleh:

Nama : Agus Lestari

NIM : 065012410212

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Setelah memperhatikan kisi-kisi instrumen, variabel, indikator, dan butir instrumen maka masukan untuk penulis adalah:

1. Instrumen ini cenderung mengungkap pendapat / opini yg kadang mengesankan, selagi diperlukan upaya mengungkap bukti hasil (fakta dan data), bisa pakai wawancara atau dokumentasi

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Juni 2011

Validator,

*Soeharto*

Dr. Soeharto, MSOE, Ph.D.

NIP. 19530825 197903 1 003

**LAMPIRAN 4**  
**VALIDITAS INSTRUMEN**



**Langkah 1** : Menghitung harga korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Contoh:

$$\text{Korelasi butir 1: } r_{hitung} = \frac{30.(6701) - (83).(2403)}{\sqrt{\{30.(239) - (83)^2\} \{30.(194711) - (2403)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = 0,36458$$

**Langkah 2** : Menghitung harga  $t_{hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Contoh:

$$\text{Item pertanyaan no. 1 : } t_{hitung} = \frac{0,36458\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,36458)^2}} = 2,0718$$

**Langkah 3** : Mencari  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 30-2 = 28$ , dengan uji satu pihak, maka diperoleh  $t_{tabel} = 2,048$

**Langkah 4** : Membuat keputusan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

Kaidah keputusan: Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid dan  
 $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

Berikut ringkasan hasil perhitungan validitas instrumen:

# 1. Variabel Jiwa Kepemimpinan

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3
4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3
5	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
6	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
7	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4
8	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
9	2	1	3	3	4	3	2	4	2	3	1	2	2	4
10	3	1	3	1	2	2	1	4	4	2	3	3	2	4
11	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4
13	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4
14	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2
15	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
16	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3
17	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
18	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
19	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3
20	2	2	3	3	2	3	4	4	4	3	4	2	2	3
21	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
22	2	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3

[illegible]

No Res	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2
2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3
3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2
4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3
5	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
6	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	1	3	3	3
7	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3
8	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3
9	4	4	2	3	2	3	1	4	3	3	1	2	3	4
10	3	4	3	4	4	2	2	4	3	3	2	3	3	2
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
12	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
13	4	4	3	4	2	4	4	4	3	1	3	4	4	3
14	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
15	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3
16	3	4	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3
17	4	3	3	4	2	1	3	4	4	2	3	4	4	4
18	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
19	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
20	4	4	2	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3
21	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3
22	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3
23	4	3	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3	3

No Res	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
24	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
25	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
27	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3
28	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3
$\Sigma X$	95	95	83	93	83	76	78	90	95	75	71	83	90	88
$\Sigma Y^2$	9025	9025	6889	8649	6889	5776	6084	8100	9025	5625	5041	6889	8100	7744
$r_{hitung}$	0.47788	0.24901	0.62953	0.71567	0.23676	0.46965	0.70165	0.71511	0.62087	0.15456	0.38256	0.73294	0.6915	0.46954
$t_{hitung}$	2.87866	1.36051	4.28735	5.42211	1.28947	2.81491	5.21075	5.41341	4.19096	0.82781	2.19095	5.70103	5.06536	2.81408
$t_{tabel}$	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048
Hasil	valid	tidak	valid	valid	tidak	valid	valid	valid	valid	tidak	valid	valid	valid	valid

## 2. Variabel Kreativitas Siswa

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2
4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
7	3	4	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	2
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	4	2	3	1	4	1	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3
11	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3
12	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
13	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3
14	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3
15	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2
16	3	3	4	3	4	4	2	4	3	1	3	3	3
17	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3
18	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2
20	3	3	4	3	4	3	2	4	3	1	2	2	2
21	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4
22	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3

[illegible]

No Res	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	3	2	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
3	3	3	3	2	3	2	3	2	2
4	3	3	3	2	3	3	2	2	2
5	3	3	3	2	3	3	3	2	2
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	2	3	4	3	4	4	2	3
8	3	2	3	3	3	3	4	4	4
9	4	4	3	2	3	3	3	2	2
10	3	3	2	2	3	3	3	2	2
11	3	4	3	2	3	2	3	3	3
12	3	3	3	2	3	4	3	3	3
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	3	2	2	2	3	2	2	3	3
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	4	3	3	2	3	4	3	3	3
17	4	4	3	4	4	2	4	4	4
18	4	1	4	4	4	3	4	4	4
19	4	2	3	3	3	2	3	3	3
20	3	3	3	3	3	2	3	3	3
21	4	2	4	3	3	3	3	3	3
22	3	4	3	4	4	3	3	3	3
23	2	3	2	2	3	2	3	2	2
24	3	2	2	2	3	2	2	2	2



[illegible]

### 3. Variabel Minat *Technopreneurship*

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
6	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4
7	3	2	4	3	3	3	3	2	4	2	4	3	2	3	3
8	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3
9	3	4	3	4	2	4	3	4	3	2	4	3	2	2	3
10	3	3	3	4	3	2	3	3	4	2	3	2	2	2	3
11	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3
12	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3
15	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3
16	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	2
17	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4
20	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
21	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3
22	2	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3

[illegible]

No Res	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4
7	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	2	2	2	3	3
8	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3
9	4	2	2	4	3	4	4	4	4	3	4	3	2	4	3
10	4	4	2	4	4	2	4	3	2	4	2	3	2	3	4
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4
13	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3
15	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3
16	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	2	4
17	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
20	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
23	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
24	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3

[illegible]

**LAMPIRAN 5**  
**RELIABILITAS INSTRUMEN**

**Langkah 1:** Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Contoh:

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{188 - \frac{(72)^2}{30}}{30} = 0,323$$

**Langkah 2:** Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

1. Jiwa Kepemimpinan

$$\begin{aligned} \sum S_i &= 0,323 + 0,524 + 0,133 + 0,438 + 0,437 + 0,303 + 0,464 + 0,345 \\ &\quad + 0,281 + 0,345 + 0,409 + 0,488 + 0,424 + 0,351 + 0,282 \\ &\quad + 0,351 + 0,254 + 0,3 + 0,392 + 0,464 + 0,524 + 0,414 \\ &\quad + 0,351 + 0,328 + 0,516 + 0,529 + 0,207 + 0,271 + \\ &= \mathbf{10,449} \end{aligned}$$

2. Kreativitas Siswa

$$\begin{aligned} \sum S_i &= 0,202 + 0,271 + 0,240 + 0,419 + 0,345 + 0,165 + 0,575 + 0,240 \\ &\quad + 0,240 + 0,478 + 0,257 + 0,3 + 0,378 + 0,303 + 0,602 \\ &\quad + 0,271 + 0,562 + 0,161 + 0,478 + 0,378 + 0,523 + 0,488 \\ &= \mathbf{7,888} \end{aligned}$$

3. Minat *Technopreneurship*

$$\begin{aligned} \sum S_i &= 0,271 + 0,309 + 0,229 + 0,202 + 0,372 + 0,414 + 0,231 + 0,271 \\ &\quad + 0,258 + 0,441 + 0,234 + 0,271 + 0,464 + 0,241 + 0,212 \\ &\quad + 0,165 + 0,282 + 0,424 + 0,447 + 0,271 + 0,378 + 0,355 \\ &\quad + 0,340 + 0,369 + 0,235 + 0,309 + 0,271 + 0,326 + 0,345 \\ &\quad + 0,254 = \mathbf{9,195} \end{aligned}$$

**Langkah 3:** Menghitung varians total dengan rumus:

1. Jiwa Kepemimpinan

$$S_{kom} = \frac{\sum X_{kom}^2 - \frac{(\sum X_{kom})^2}{N}}{N} = \frac{194711 - \frac{(2403)^2}{30}}{30} = 76,9206$$

2. Kreativitas Siswa

$$S_{kep} = \frac{\sum X_{kep}^2 - \frac{(\sum X_{kep})^2}{N}}{N} = \frac{130399 - \frac{(1965)^2}{30}}{30} = 58,327$$

3. Minat *Technopreneurship*

$$S_{Fra} = \frac{\sum X_{Fra}^2 - \frac{(\sum X_{Fra})^2}{N}}{N} = \frac{257982 - \frac{(2768)^2}{30}}{30} = 89,2367$$

**Langkah 4:** Memasukkan nilai *alpha* dengan rumus:

1. Jiwa Kepemimpinan

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_i} \right) = \left( \frac{28}{28-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{10,449}{76,9206} \right) = 0,896$$

2. Kreativitas Siswa

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_i} \right) = \left( \frac{22}{22-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{7,888}{58,327} \right) = 0,905$$

3. Minat *Technopreneurship*

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_i} \right) = \left( \frac{30}{30-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{9,195}{89,2367} \right) = 0,927$$

Hasil perhitungan reliabilitas (koefisien alpha) akan berkisar antara 0 sampai dengan 1. Semakin besar nilai koefisien reliabilitas maka semakin besar pula keandalan alat ukur yang digunakan. Untuk menginteprestasikan tingkat keandalan sebuah instrumen digunakan patokan yang dikemukakan oleh Linn,R.L., dan Feldt, L.S yakni koefisien reliabilitas sebuah instrumen harus lebih besar dari 0,7 (Linn,R.L., & Feldt, L.S, : 1988: 106). Sehingga jika koefisien reliabilitas instrumen bernilai lebih dari 0,7, instrumen tersebut sudah dikatakan handal.

Berikut ringkasan hasil perhitungan validitas instrumen:

No.	Instrumen Penelitian	Jumlah Butir	r <sub>hitung</sub>	Batas Reliabilitas	Keterangan
1.	Jiwa Kepemimpinan	28	0.896	0.70	<i>Reliabel</i>
2.	Kreativitas Siswa	22	0.905	0.70	<i>Reliabel</i>
3.	Minat <i>Technopreneurship</i>	30	0.927	0.70	<i>Reliabel</i>

Kesimpulan : Semua data yang dianalisis dengan metode alpha adalah reliabel.



**LAMPIRAN 6**  
**DATA POKOK PENELITIAN**

### 1. Data Pokok Variabel Jiwa Kepemimpinan (X<sub>1</sub>)

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Σ
1	2	2	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	66
2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	61
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	2	3	1	2	2	3	2	3	3	4	65
4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	1	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	68
5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	2	4	3	3	3	3	2	2	2	3	62
6	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	63
7	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	64
8	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	62
9	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	62
10	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	59
11	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	64
12	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	1	3	3	3	76
13	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	67
14	3	4	2	3	3	2	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	2	3	2	2	65
15	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67
16	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	4	1	2	3	4	61
17	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1	59
18	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	69
19	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	42
20	3	1	2	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	63
21	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	2	2	3	2	3	2	4	51
22	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	63

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Σ
23	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	64
24	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	62
25	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	62
26	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	2	3	3	3	64
27	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	65
28	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	67
29	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	80
30	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	58
31	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	59
32	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	57
33	2	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	1	3	2	2	2	3	1	2	3	1	62
34	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	64
35	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	61
36	1	2	2	1	2	2	4	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1	3	3	50
37	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	65
38	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	74
39	4	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	71
40	2	2	2	4	2	3	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	64
41	3	2	3	4	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	72
42	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3	68
43	2	1	2	3	3	4	4	3	4	3	1	2	2	3	4	2	2	3	3	2	3	3	2	61
44	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	63
45	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	68

[illegible]

## 2. Data Pokok Variabel Kreativitas Siswa (X<sub>2</sub>)

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ
1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	57
2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	55
3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	53
4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	63
5	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	56
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	56
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	58
10	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	54
11	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	64
12	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	63
13	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	1	4	4	3	3	3	64
14	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	54
15	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	66
16	3	4	2	3	4	1	4	3	3	3	2	2	3	3	2	4	4	3	1	1	55
17	3	4	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	2	2	3	57
18	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	65
19	2	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	56
20	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	61
21	2	2	3	2	2	1	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	53
22	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	57

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	$\Sigma$
23	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	3	61
24	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	55
25	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	57
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	57
27	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	53
28	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	59
29	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	4	4	4	70
30	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	53
31	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	56
32	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	57
33	4	3	4	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	54
34	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	58
35	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	58
36	3	3	4	2	3	2	3	1	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	45
37	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	55
38	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	64
39	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	60
40	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	58
41	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	68
42	2	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	61
43	3	3	3	3	3	2	3	3	1	4	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	53
44	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	57
45	3	4	3	3	4	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	55

[illegible]

**Data Pokok Variabel Prestasi Belajar DP3LRT ( $X_3$ )**

No Res	Nilai	No Res	Nilai	No Res	Nilai
1	80	26	70	51	50
2	50	27	80	52	90
3	50	28	95	53	75
4	70	29	75	54	80
5	95	30	45	55	65
6	70	31	70	56	95
7	75	32	95	57	75
8	55	33	60	58	65
9	70	34	35	59	95
10	85	35	80		
11	75	36	95	$\Sigma Y$	4335
12	50	37	70		
13	85	38	75		
14	60	39	95		
15	70	40	55		
16	75	41	95		
17	95	42	85		
18	45	43	80		
19	70	44	75		
20	65	45	85		
21	95	46	35		
22	70	47	85		
23	95	48	85		
24	85	49	70		
25	75	50	45		



### 3. Data Pokok Variabel Minat *Technopreneurship* (Y)

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	3	3	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3
3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	4
4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	2	2	3	4	4	4	3	4
5	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
9	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
10	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	2	2	2
11	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3
12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
13	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	4
14	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
16	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4
17	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
18	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	2	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	1	3	4	3	3	1	4	2	4	4	3	3
20	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	4	3	2	4	3	4	3	1	4
22	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3

No Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
23	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4
28	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
31	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
32	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4
33	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2
34	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
36	2	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	4	2	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3
37	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3
38	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4
39	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3
40	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3
41	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4
42	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3
43	3	3	4	3	4	2	2	2	4	2	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4
44	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
45	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3

[illegible]

<b>No Res</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b><math>\Sigma</math></b>
<b>1</b>	3	3	3	2	4	84
<b>2</b>	2	3	4	4	4	88
<b>3</b>	2	3	3	2	3	74
<b>4</b>	4	2	3	2	4	95
<b>5</b>	3	3	3	2	4	88
<b>6</b>	3	3	3	3	4	87
<b>7</b>	3	3	3	2	3	81
<b>8</b>	3	3	2	2	2	78
<b>9</b>	3	3	3	3	3	81
<b>10</b>	2	2	2	3	4	74
<b>11</b>	3	3	3	4	3	93
<b>12</b>	4	4	4	4	4	110
<b>13</b>	4	4	1	4	4	98
<b>14</b>	3	3	4	3	4	88
<b>15</b>	3	3	3	2	3	86
<b>16</b>	4	4	3	2	4	101
<b>17</b>	3	3	3	3	4	96
<b>18</b>	3	3	3	3	3	86
<b>19</b>	3	3	2	2	4	83
<b>20</b>	3	3	2	2	3	79
<b>21</b>	4	3	3	2	4	79
<b>22</b>	2	2	2	3	3	77
<b>23</b>	3	2	3	2	3	88

<b>No Res</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b><math>\Sigma</math></b>
<b>24</b>	2	2	2	3	3	80
<b>25</b>	3	3	3	3	3	83
<b>26</b>	3	3	3	3	3	87
<b>27</b>	4	4	4	2	4	97
<b>28</b>	3	3	3	3	3	92
<b>29</b>	4	4	4	3	4	103
<b>30</b>	4	4	3	2	3	85
<b>31</b>	3	3	3	2	3	85
<b>32</b>	3	3	4	3	3	87
<b>33</b>	2	2	2	2	3	70
<b>34</b>	2	3	3	3	3	79
<b>35</b>	3	3	2	3	3	80
<b>36</b>	3	3	2	2	4	86
<b>37</b>	2	3	3	2	3	81
<b>38</b>	3	3	4	3	4	94
<b>39</b>	3	4	3	3	4	95
<b>40</b>	2	1	2	2	2	81
<b>41</b>	3	3	3	3	3	95
<b>42</b>	3	3	3	2	3	92
<b>43</b>	2	3	2	2	4	85
<b>44</b>	3	3	3	2	3	80
<b>45</b>	4	3	3	3	4	95
<b>46</b>	3	3	3	3	3	83

No Res	24	25	26	27	28	$\Sigma$
47	4	3	2	4	3	93
48	3	3	4	3	4	96
49	4	3	3	3	4	90
50	2	3	3	3	3	82
51	3	2	2	3	4	79
52	3	3	3	2	3	84
53	3	3	3	2	3	81
54	3	2	2	3	3	80
55	3	4	4	3	3	92
56	3	3	3	3	3	92
57	3	3	3	3	3	86
58	3	3	3	3	3	84
59	3	3	3	3	3	99
$\Sigma X$	177	175	170	158	198	
$\Sigma Y$						5127

**LAMPIRAN 7**  
**KORELASI ANTAR VARIABEL**

**Korelasi antar Variabel (X1,X2,X3 dan Y)**

No. Res	Variabel													
	Jiwa Kepemimpinan (X1)			Kreativitas Siswa (X2)			Prestasi Belajar (X3)			Minat Technopreneurship (Y)		Interkorelasi		
	X1	X1^2	XY	X2	X2^2	X2Y	X3	X3^2	X3Y	Y	Y^2	X1X2	X1X3	X2X3
1	66	4356	5544	57	3249	4788	80	6400	6720	84	7056	3762	5280	4560
2	61	3721	5368	55	3025	4840	50	2500	4400	88	7744	3355	3050	2750
3	65	4225	4810	53	2809	3922	50	2500	3700	74	5476	3445	3250	2650
4	68	4624	6460	63	3969	5985	70	4900	6650	95	9025	4284	4760	4410
5	62	3844	5456	56	3136	4928	95	9025	8360	88	7744	3472	5890	5320
6	63	3969	5481	60	3600	5220	70	4900	6090	87	7569	3780	4410	4200
7	64	4096	5184	60	3600	4860	75	5625	6075	81	6561	3840	4800	4500
8	62	3844	4836	56	3136	4368	55	3025	4290	78	6084	3472	3410	3080
9	62	3844	5022	58	3364	4698	70	4900	5670	81	6561	3596	4340	4060
10	59	3481	4366	54	2916	3996	85	7225	6290	74	5476	3186	5015	4590
11	64	4096	5952	64	4096	5952	75	5625	6975	93	8649	4096	4800	4800
12	76	5776	8360	63	3969	6930	50	2500	5500	110	12100	4788	3800	3150
13	67	4489	6566	64	4096	6272	85	7225	8330	98	9604	4288	5695	5440
14	65	4225	5720	54	2916	4752	60	3600	5280	88	7744	3510	3900	3240
15	67	4489	5762	66	4356	5676	70	4900	6020	86	7396	4422	4690	4620
16	61	3721	6161	55	3025	5555	75	5625	7575	101	10201	3355	4575	4125
17	59	3481	5664	57	3249	5472	95	9025	9120	96	9216	3363	5605	5415
18	69	4761	5934	65	4225	5590	45	2025	3870	86	7396	4485	3105	2925
19	42	1764	3486	56	3136	4648	70	4900	5810	83	6889	2352	2940	3920
20	63	3969	4977	61	3721	4819	65	4225	5135	79	6241	3843	4095	3965



No. Res	Variabel													
	Jiwa Kepemimpinan (X1)			Kreativitas Siswa (X2)			Prestasi Belajar (X3)			Minat Technopreneurship (Y)		Interkorelasi		
	X1	X1^2	XY	X2	X2^2	X2Y	X3	X3^2	X3Y	Y	Y^2	X1X2	X1X3	X2X3
21	51	2601	4029	53	2809	4187	95	9025	7505	79	6241	2703	4845	5035
22	63	3969	4851	57	3249	4389	70	4900	5390	77	5929	3591	4410	3990
23	64	4096	5632	61	3721	5368	95	9025	8360	88	7744	3904	6080	5795
24	62	3844	4960	55	3025	4400	85	7225	6800	80	6400	3410	5270	4675
25	62	3844	5146	57	3249	4731	75	5625	6225	83	6889	3534	4650	4275
26	64	4096	5568	57	3249	4959	70	4900	6090	87	7569	3648	4480	3990
27	65	4225	6305	53	2809	5141	80	6400	7760	97	9409	3445	5200	4240
28	67	4489	6164	59	3481	5428	95	9025	8740	92	8464	3953	6365	5605
29	80	6400	8240	70	4900	7210	75	5625	7725	103	10609	5600	6000	5250
30	58	3364	4930	53	2809	4505	45	2025	3825	85	7225	3074	2610	2385
31	59	3481	5015	56	3136	4760	70	4900	5950	85	7225	3304	4130	3920
32	57	3249	4959	57	3249	4959	95	9025	8265	87	7569	3249	5415	5415
33	62	3844	4340	54	2916	3780	60	3600	4200	70	4900	3348	3720	3240
34	64	4096	5056	58	3364	4582	35	1225	2765	79	6241	3712	2240	2030
35	61	3721	4880	58	3364	4640	80	6400	6400	80	6400	3538	4880	4640
36	50	2500	4300	45	2025	3870	95	9025	8170	86	7396	2250	4750	4275
37	65	4225	5265	55	3025	4455	70	4900	5670	81	6561	3575	4550	3850
38	74	5476	6956	64	4096	6016	75	5625	7050	94	8836	4736	5550	4800
39	71	5041	6745	60	3600	5700	95	9025	9025	95	9025	4260	6745	5700
40	64	4096	5184	58	3364	4698	55	3025	4455	81	6561	3712	3520	3190
41	72	5184	6840	68	4624	6460	95	9025	9025	95	9025	4896	6840	6460
42	68	4624	6256	61	3721	5612	85	7225	7820	92	8464	4148	5780	5185

No. Res	Variabel													
	Jiwa Kepemimpinan (X1)			Kreativitas Siswa (X2)			Prestasi Belajar (X3)			Minat Technopreneurship (Y)		Interkorelasi		
	X1	X1^2	XY	X2	X2^2	X2Y	X3	X3^2	X3Y	Y	Y^2	X1X2	X1X3	X2X3
43	61	3721	5185	53	2809	4505	80	6400	6800	85	7225	3233	4880	4240
44	63	3969	5040	57	3249	4560	75	5625	6000	80	6400	3591	4725	4275
45	68	4624	6460	55	3025	5225	85	7225	8075	95	9025	3740	5780	4675
46	55	3025	4565	54	2916	4482	35	1225	2905	83	6889	2970	1925	1890
47	81	6561	7533	68	4624	6324	85	7225	7905	93	8649	5508	6885	5780
48	64	4096	6144	63	3969	6048	85	7225	8160	96	9216	4032	5440	5355
49	53	2809	4770	58	3364	5220	70	4900	6300	90	8100	3074	3710	4060
50	67	4489	5494	59	3481	4838	45	2025	3690	82	6724	3953	3015	2655
51	74	5476	5846	68	4624	5372	50	2500	3950	79	6241	5032	3700	3400
52	65	4225	5460	57	3249	4788	90	8100	7560	84	7056	3705	5850	5130
53	62	3844	5022	54	2916	4374	75	5625	6075	81	6561	3348	4650	4050
54	66	4356	5280	58	3364	4640	80	6400	6400	80	6400	3828	5280	4640
55	68	4624	6256	66	4356	6072	65	4225	5980	92	8464	4488	4420	4290
56	73	5329	6716	60	3600	5520	95	9025	8740	92	8464	4380	6935	5700
57	62	3844	5332	56	3136	4816	75	5625	6450	86	7396	3472	4650	4200
58	61	3721	5124	57	3249	4788	65	4225	5460	84	7056	3477	3965	3705
59	64	4096	6336	64	4096	6336	95	9025	9405	99	9801	4096	6080	6080
Statistik	$\Sigma X1$	$\Sigma X1^2$	$\Sigma X1Y$	$\Sigma X2$	$\Sigma X2^2$	$\Sigma X2Y$	$\Sigma X3$	$\Sigma X3^2$	$\Sigma X3Y$	$\Sigma Y$	$\Sigma Y^2$	$\Sigma X1X2$	$\Sigma X1X3$	$\Sigma X2X3$
Jumlah	3775	244049	329293	3453	203405	301029	4335	334025	378930	5127	449081	222211	277330	253790
r	0.419			0.448			0.300					0.702	-0.006	0.018
t hitung	3.483			3.784			2.373					7.448	-0.044	0.137
Signifikansi	Berpengaruh Signifikan			Berpengaruh Signifikan			Berpengaruh Signifikan					Tidak Multikolinieritas	Tidak Multikolinieritas	Tidak Multikolinieritas
Konstruksi	17.55%			20.07%			8.99%					49.32%	0.00%	0.03%
$\alpha = 0.05$	Uji pihak kiri dengan dk = 59 - 2 = 57 (1,671)													

sugiyono 2008:231

Interpretasi koefisien korelasi r

internal koefisiensi		Tingkat hubungan
0.80	1.00	Sangat Kuat
0.60	0.799	Kuat
0.40	0.599	Cukup Kuat
0.20	0.399	Rendah
0.00	0.199	Sangat rendah

## **LAMPIRAN 8**

### **REGRESI SEDERHANA DAN KORELASI GANDA**

## Perhitungan Regresi Sederhana

Ringkasan statistik untuk X1 terhadap Y		Ringkasan statistik untuk X2 terhadap Y		Ringkasan statistik untuk X3 terhadap Y	
Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai
n	59	n	59	n	59
$\sum X1$	3775	$\sum X2$	3453	$\sum X3$	4335
$\sum Y$	5127	$\sum Y$	5127	$\sum Y$	5127
$\sum X1^2$	244049	$\sum X2^2$	203405	$\sum X3^2$	334025
$\sum Y^2$	449081	$\sum Y^2$	449081	$\sum Y^2$	449081
$\sum X1Y$	329293	$\sum X2Y$	301029	$\sum X3Y$	378930
$r_{X1Y}$	0.419	$r_{X2Y}$	0.448	$r_{X3Y}$	0.300
a	55.024	a	43.821	a	76.356
b1	0.498	b2	0.736	b3	0.143

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X}{\sum Y} \quad b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X}{\sum Y} \quad b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X}{\sum Y}$$

$$n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2 \quad n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2 \quad n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2$$

$$b = 0.498 \quad b = 0.736 \quad b = 0.143$$

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n} \quad a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n} \quad a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

$$a = 55.024 \quad a = 43.821 \quad a = 76.356$$

## Perhitungan Regresi dan Korelasi Ganda

Ringkasan statistik untuk X1 terhadap Y		Ringkasan statistik untuk X2 terhadap Y		Ringkasan statistik untuk X3 terhadap Y		Ringkasan statistik untuk X1 terhadap X2		Ringkasan statistik untuk X1 terhadap X3		Ringkasan statistik untuk X2 terhadap X3	
Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai	Simbol	Nilai
n	59	n	59	n	59	n	59	n	59	n	59
$\sum X1$	3775	$\sum X2$	3453	$\sum X3$	4335	$\sum X1$	3775	$\sum X1$	3775	$\sum X2$	3453
$\sum Y$	5127	$\sum Y$	5127	$\sum Y$	5127	$\sum X2$	3453	$\sum X3$	4335	$\sum X3$	4335
$\sum X1^2$	244049	$\sum X2^2$	203405	$\sum X3^2$	334025	$\sum X1^2$	244049	$\sum X1^2$	244049	$\sum X2^2$	203405
$\sum Y^2$	449081	$\sum Y^2$	449081	$\sum Y^2$	449081	$\sum X2^2$	203405	$\sum X3^2$	334025	$\sum X3^2$	334025
$\sum X1Y$	329293	$\sum X2Y$	301029	$\sum X3Y$	378930	$\sum X1 \cdot X2$	222211	$\sum X1 \cdot X3$	277330	$\sum X2 \cdot X3$	84884
$r_{X1Y}$	0.419	$r_{X2Y}$	0.448	$r_{X3Y}$	0.300	$r_{X1X2}$	0.702	$r_{X1X3}$	-0.006	$r_{X2X3}$	0.018
rata2 X1	63.98	rata2 X2	58.53	rata2 X3	73.47						
rata2 Y	86.90										
$\sum Y^2$	449081										

### Persamaan regresi 3 prediktor

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Untuk mencari koefisien a, b1, b2, b3, digunakan rumus simultan

$$\sum X_1 Y = b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 + b_3 \sum X_1 X_3 \quad (1)$$

$$\sum X_2 Y = b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2 + b_3 \sum X_2 X_3 \quad (2)$$

$$\sum X_3 Y = b_1 \sum X_1 X_3 + b_2 \sum X_2 X_3 + b_3 \sum X_3^2 \quad (3)$$

$$a = Y_{rata} - b_1 X_{1rata} - b_2 X_{2rata} - b_3 X_{3rata}$$

$\sum X1$	3775	$\sum X1^2$	244049	<b>rata2 X1</b>	63.98
$\sum X2$	3453	$\sum X2^2$	203405	<b>rata2 X2</b>	58.53
$\sum X3$	4335	$\sum X3^2$	334025	<b>rata2 X3</b>	73.47
$\sum Y$	5127	$\sum Y^2$	449081	<b>rata2 Y</b>	86.90

$\sum X1Y$	329293	$\sum X1.X2$	222211
$\sum X2Y$	301029	$\sum X1.X3$	277330
$\sum X3Y$	378930	$\sum X2.X3$	84884

$\sum X1^2$	34480.99	$\sum X1Y$	44669.10	$\sum X1.X2$	30518.72
$\sum X2^2$	28063.69	$\sum X2Y$	40682.96	$\sum X1.X3$	36673.75
$\sum X3^2$	57668.75	$\sum X3Y$	52083.75	$\sum X2.X3$	-135244.75
$\sum Y^2$	62520.28				

$$\sum X1 Y = b1 \sum X1^2 + b2 \sum X1X2 + b3 \sum X1X3 \quad (1)$$

$$\sum X2 Y = b1 \sum X1X2 + b2 \sum X2^2 + b3 \sum X2X3 \quad (2)$$

$$\sum X3 Y = b1 \sum X1X3 + b2 \sum X2X3 + b3 \sum X3^2 \quad (3)$$

$$a = Y_{rata} - b1 X1_{rata} - b2 X2_{rata} - b3 X3_{rata}$$

44669.10	34480.99	30518.72	36673.75
40682.96	30518.72	28063.69	-135244.75
52083.75	36673.75	-135244.75	57668.75

1

2

3

1.218013	0.9402089	0.832167984
----------	-----------	-------------

b3

4

-0.30081	-0.2256555	-0.207502999	b3	5
0.903154	0.635938	-2.345199957	b3	6
1.518823	1.1658644	1.039670982		7
-1.20396	-0.8615935	2.137696958		8
1.460869	1.1213782	b2		9
-0.56321	-0.4030475	b2		10
2.024075	1.5244257	b1		pers.9
<b>b1 =</b>	<b>1.3277621</b>			
		b1		
-0.56321	-0.4030475	1.327762087	b2	pers. 10
-0.56321	-0.5351512	b2		
<b>b2 =</b>	<b>-0.0280547</b>			
0.903154	0.635938	-2.345199957	b3	pers.6
		b1		b2
0.903154	0.635938	1.327762087	-2.34519996	-0.028054714
0.903154	0.8443744	+	0.06579391	



0.903154	0.9101683	+	b3
<b>b3 =</b>	<b>-0.0070145</b>		

$$a = Y_{rata} - b1 X1_{rata} - b2 X2_{rata} - b3 X3_{rata}$$

<b>a =</b>	86.90	1.327762087	63.98	-0.028054714	58.53	-0.00701	73.47
<b>a =</b>	86.90	84.95426912	-	-1.641913998	-	-0.51539	
<b>a =</b>	<b>4.10</b>						

$$Y = 63,16 - 0,085 X1 - 0,494 X2 - 0,444 X3$$

**korelasi ganda**

$R_{Y(1,2,3)} = \frac{\sqrt{b1 \sum X1 Y + b2 \sum X2 Y + b3 \sum X3 Y}}{\sum Y^2}$
---

$$R_{Y(1,2,3)} = \frac{59309.941 - 1141.348674 - 365.341565}{62520.28}$$

$$R_{Y(1,2,3)} = \frac{57803.251}{62520.28}$$

$$R_{Y(1,2,3)} = 0.925$$

<b>R<sub>Y(1,2,3)</sub> =</b>	<b>0.9615</b>
-------------------------------	---------------

### Kontribusi korelasi ganda

$$KP = R_{y(1,2,3)}^2 \cdot 100\%$$

$$KP = 92.46\%$$

Menguji Signifikansi dan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

$$F_{hitung} = \frac{R^2 (n-m-1)}{m (1-R^2)}$$

n= jumlah responden

m= jumlah variabel bebas

$$F_{hitung} = 224.660$$

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka Tolak  $H_0$  artinya signifikan

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka Terima  $H_0$  artinya tidak signifikan

$$F_{tabel} = F [(1 - \alpha) \text{ (dk pembilang = m), (dk penyebut = n-m-1)}]$$
$$F [(1 - 0,05) \text{ (dk pembilang = 3), (dk penyebut = 59-3-1)}]$$
$$F [(0,95) (3,59)]$$

$$F_{tabel} = 2.760 \quad 5\%$$

*Signifikan*

Regresi Ganda	
Simbol	Nilai
a	4.101
b1	1.328
b2	0.028
b3	0.007

Ternyata  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau 224.660 lebih besar dari pada 2,760, maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara jiwa kepemimpinan, kreativitas siswa, prestasi belajar terhadap minat technopreneurship

## **LAMPIRAN 9**

### **UJI NORMALITAS DATA Jiwa Kepemimpinan**

Perhitungan Uji Normalitas data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ), sebagai berikut:

Tabel Perhitungan Deskriptif

Var	N		Mean	Median	Mode	Std. Dev (SB)	Variance	Range	Min	Max	Sum
	Valid	Missing									
X <sub>1</sub>	59	0	63,98	64	62	6,58	43,33	39	42	81	3775
X <sub>2</sub>	59	0	58,53	57	57	4,76	22,70	25	45	70	3453
X <sub>3</sub>	59	0	73,47	75	95	16,35	267,46	60	35	95	4335
Y	59	0	86,90	86	81	7,83	61,27	40	70	110	5127

**Langkah 1.** Mencari skor terbesar dan terkecil

Skor terbesar = 81

Skor terkecil = 42

**Langkah 2.** Mencari nilai rentangan (R)

R = skor terbesar – skor terkecil

R = 81 – 42 = 39

**Langkah 3.** Mencari banyaknya kelas (BK)

BK =  $1 + 3.3 \log n$  (Rumus Sturges)

BK =  $1 + 3.3 \log 59 = 6,84 \approx 7$

**Langkah 4.** Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{39}{7} = 5,70$$

**Langkah 5.** Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Interval			f	Xi	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>
42	-	47.00	1	44.5	1980.25	44.50	1980.25
48.00	-	53.00	3	50.5	2550.25	151.50	7650.75
54.00	-	59.00	6	56.5	3192.25	339.00	19153.50
60.00	-	65.00	30	62.5	3906.25	1875.00	117187.50
66.00	-	71.00	12	68.5	4692.25	822.00	56307.00
72.00	-	77.00	5	74.5	5550.25	372.50	27751.25
78.00	-	83.00	2	80.5	6480.25	161.00	12960.50
			<b>59</b>			<b>3765.50</b>	<b>242990.75</b>

**Langkah 6.** Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{3765.5}{59} = 63,82$$

**Langkah 7.** Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{59 \cdot (242990.75) - (3765.50)^2}{59 \cdot (59-1)}} = 6,78$$

**Langkah 8.** Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara

- 1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0.5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval bertambah 0.5. Sehingga diperoleh nilai: **41,5; 47,5; 53,5; 59,5; 65,5; 71,5; 77,5; 83,5.**

- 2) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{BatasKelas} - \bar{x}}{s}$$

$$Z = \frac{41,5 - 63,82}{6,78} = -3,29$$

$$Z = \frac{47,5 - 63,82}{6,78} = -2,41$$

$$Z = \frac{53,5 - 63,82}{6,78} = -1,52$$

$$Z = \frac{59,5 - 63,82}{6,78} = -0,64$$

$$Z = \frac{65,5 - 63,82}{6,78} = 0,25$$

$$Z = \frac{71,5 - 63,82}{6,78} = 1,13$$

$$Z = \frac{77,5 - 63,82}{6,78} = 2,02$$

$$Z = \frac{83,5 - 63,82}{6,78} = 2,90$$

- 3) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurve normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:  
**0.4995; 0.4920; 0.4357; 0.2389; 0.0987; 0.3708; 0.4783; 0.4981.**
- 4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.  
**0.4995 – 0.4920 = 0.0075**  
 $0.4920 - 0.4357 = 0.0563$   
 $0.4357 - 0.2389 = 0.1968$   
 $0.2389 - 0.0987 = 0.3376$   
 $0.3708 - 0.0987 = 0.2721$   
 $0.4783 - 0.3708 = 0.1075$   
 $0.4981 - 0.4783 = 0.0198$
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 59), sehingga diperoleh:  
 $0.0075 \times 59 = 0.4425$   
 $0.0563 \times 59 = 3.3217$   
 $0.1968 \times 59 = 11.6112$   
 $0.3376 \times 59 = 19.9184$   
 $0.2721 \times 59 = 16.0539$   
 $0.1075 \times 59 = 6.3425$   
 $0.0198 \times 59 = 1.1682$

Frekuensi yang diharapkan (fe) dari hasil pengamatan (fo) untuk variabel Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
41.5	-3.29	0.4995	0.0075	0.4425	1
47.5	-2.41	0.4920	0.0563	3.3217	3
53.5	-1.52	0.4357	0.1968	11.6112	6
59.5	-0.64	0.2389	<b>0.3376</b>	19.9184	30
65.5	0.25	0.0987	0.2721	16.0539	12
71.5	1.13	0.3708	0.1075	6.3425	5
77.5	2.02	0.4783	0.0198	1.1682	2
83.50	2.90	0.4981			59

**Langkah 9.** Mencari chi-kuadrat ( $x^2_{\text{hitung}}$ )

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$x^2 = \frac{(1 - 0.4425)^2}{0.4425} + \frac{(3 - 3.3217)^2}{3.3217} + \frac{(6 - 11.6112)^2}{11.6112} + \frac{(30 - 19.9184)^2}{19.9184} \\ + \frac{(12 - 16.0539)^2}{16.0539} + \frac{(5 - 6.3425)^2}{6.3425} + \frac{(2 - 1.1682)^2}{1.1682}$$

$$x^2 = 0.702 + 0.031 + 2.712 + 5.103 + 1.024 + 0.284 + 0.592 = 10.448$$

**Langkah10.** Membandingkan  $x^2_{\text{hitung}}$  dengan  $x^2_{\text{tabel}}$

Dengan membandingkan  $x^2_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $x^2_{\text{tabel}}$  untuk  $\alpha = 0.05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1 = 7 - 1 = 6$ , maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat  $x^2_{\text{tabel}} = 12.592$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2_{\text{hitung}} > x^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data tidak normal dan

Jika  $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data normal

Ternyata  $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$  atau  $10.448 < 12.592$  maka data Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ ) berdistribusi normal.

## **LAMPIRAN 10**

### **UJI NORMALITAS DATA KREATIVITAS SISWA**



Perhitungan Uji Normalitas data Kreativitas Siswa ( $X_2$ ), sebagai berikut:

Tabel Perhitungan Deskriptif

Var	N		Mean	Median	Mode	Std. Dev (SB)	Variance	Range	Min	Max	Sum
	Valid	Missing									
X <sub>1</sub>	59	0	63,98	64	62	6,58	43,33	39	42	81	3775
X <sub>2</sub>	59	0	58,53	57	57	4,76	22,70	25	45	70	3453
X <sub>3</sub>	59	0	73,47	75	95	16,35	267,46	60	35	95	4335
Y	59	0	86,90	86	81	7,83	61,27	40	70	110	5127

**Langkah 1.** Mencari skor terbesar dan terkecil

Skor terbesar = 70

Skor terkecil = 45

**Langkah 2.** Mencari nilai rentangan (R)

$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$

$R = 70 - 45 = 25$

**Langkah 3.** Mencari banyaknya kelas (BK)

$BK = 1 + 3.3 \log n$  (Rumus Sturgess)

$BK = 1 + 3.3 \log 59 = 6,84 \approx 7$

**Langkah 4.** Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{25}{7} = 3.65$$

**Langkah 5.** Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Interval			f	Xi	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>
45	-	48.00	1	46.5	2162.25	46.50	2162.25
49.00	-	52.00	0	50.5	2550.25	0.00	0.00
53.00	-	56.00	20	54.5	2970.25	1090.00	59405.00
57.00	-	60.00	21	58.5	3422.25	1228.50	71867.25
61.00	-	64.00	10	62.5	3906.25	625.00	39062.50
65.00	-	68.00	6	66.5	4422.25	399.00	26533.50
69.00	-	72.00	1	70.5	4970.25	70.50	4970.25
			<b>59</b>			<b>3459.50</b>	<b>204000.75</b>

**Langkah 6.** Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{3459.50}{59} = 58.64$$

**Langkah 7.** Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{59 \cdot (204000.75 - (3459.50)^2)}{59 \cdot (59-1)}} = 4.45$$

**Langkah 8.** Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara

- 1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0.5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval bertambah 0.5. Sehingga diperoleh nilai: **44,5; 48,5; 52,5; 56,5; 60,5; 64,5; 68,5; 72,5.**

- 2) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{BatasKelas} - \bar{x}}{s}$$

$$Z = \frac{44,5 - 58.64}{4.45} = -3,17$$

$$Z = \frac{48,5 - 58.64}{4.45} = -2,28$$

$$Z = \frac{52,5 - 58.64}{4.45} = -1,38$$

$$Z = \frac{56,5 - 58.64}{4.45} = -0,48$$

$$Z = \frac{60,5 - 58.64}{4.45} = 0,42$$

$$Z = \frac{64,5 - 58.64}{4.45} = 1,32$$

$$Z = \frac{68,5 - 58.64}{4.45} = 2,21$$

$$Z = \frac{72,5 - 58.64}{4.45} = 3,11$$

- 3) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurve normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:  
**0.4992; 0.4887; 0.4162; 0.1844; 0.1628; 0.4066; 0.4864; 0.4991.**
- 4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- $$0.4992 - 0.4887 = 0.0105$$
- $$0.4887 - 0.4162 = 0.0725$$
- $$0.4162 - 0.1844 = 0.2318$$
- $$0.1844 - 0.1628 = 0.3472$$
- $$0.4066 - 0.1628 = 0.2438$$
- $$0.4864 - 0.4066 = 0.0798$$
- $$0.4991 - 0.4864 = 0.0127$$
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 59), sehingga diperoleh:
- $$0.0105 \times 59 = 0.6195$$
- $$0.0725 \times 59 = 4.2775$$
- $$0.2318 \times 59 = 13.6762$$
- $$0.3472 \times 59 = 20.4848$$
- $$0.2438 \times 59 = 14.3842$$
- $$0.0798 \times 59 = 4.7082$$
- $$0.0127 \times 59 = 0.7493$$

Frekuensi yang diharapkan (fe) dari hasil pengamatan (fo) untuk variabel Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
44.5	-3.17	0.4992	0.0105	0.6195	1
48.5	-2.28	0.4887	0.0725	4.2775	0
52.5	-1.38	0.4162	0.2318	13.6762	20
56.5	-0.48	0.1844	<b>0.3472</b>	20.4848	21
60.5	0.42	0.1628	0.2438	14.3842	10
64.5	1.32	0.4066	0.0798	4.7082	6
68.5	2.21	0.4864	0.0127	0.7493	1
72.50	3.11	0.4991			59

**Langkah 9.** Mencari chi-kuadrat ( $\chi^2_{\text{hitung}}$ )

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$\chi^2 = \frac{(1 - 0.6195)^2}{0.6195} + \frac{(0 - 4.2775)^2}{4.27757} + \frac{(20 - 13.6762)^2}{13.6762} + \frac{(21 - 20.4848)^2}{20.4848} \\ + \frac{(10 - 14.3842)^2}{14.3842} + \frac{(6 - 4.7082)^2}{4.7082} + \frac{(1 - 0.7493)^2}{0.7493}$$

$$\chi^2 = 0.234 + 4.278 + 2.924 + 0.013 + 1.336 + 0.354 + 0.084 = 9.223$$

**Langkah10.** Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$

Dengan membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  untuk  $\alpha = 0.05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1 = 7 - 1 = 6$ , maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat  $\chi^2_{\text{tabel}} = 12.592$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data tidak normal dan

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data normal

Ternyata  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  atau  $9.223 < 12.592$  maka data Kreativitas Siswa ( $X_2$ ) berdistribusi normal.

## **LAMPIRAN 11**

### **UJI NORMALITAS DATA PRESTASI BELAJAR DP3LRT**

Perhitungan Uji Normalitas data Prestasi Belajar DP3LRT ( $X_3$ ), sebagai berikut:

Tabel Perhitungan Deskriptif

Var	N		Mean	Median	Mode	Std. Dev (SB)	Variance	Range	Min	Max	Sum
	Valid	Missing									
X <sub>1</sub>	59	0	63,98	64	62	6,58	43,33	39	42	81	3775
X <sub>2</sub>	59	0	58,53	57	57	4,76	22,70	25	45	70	3453
X <sub>3</sub>	59	0	73,47	75	95	16,35	267,46	60	35	95	4335
Y	59	0	86,90	86	81	7,83	61,27	40	70	110	5127

**Langkah 1.** Mencari skor terbesar dan terkecil

Skor terbesar = 95

Skor terkecil = 35

**Langkah 2.** Mencari nilai rentangan (R)

R = skor terbesar – skor terkecil

R = 95 – 35 = 60

**Langkah 3.** Mencari banyaknya kelas (BK)

BK =  $1 + 3.3 \log n$  (Rumus Sturges)

BK =  $1 + 3.3 \log 59 = 6,84 \approx 7$

**Langkah 4.** Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{60}{7} = 8,77$$

**Langkah 5.** Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Interval			f	Xi	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>
35	-	43.00	2	39	1521.00	78.00	3042.00
44.00	-	52.00	7	48	2304.00	336.00	16128.00
53.00	-	61.00	4	57	3249.00	228.00	12996.00
62.00	-	70.00	13	66	4356.00	858.00	56628.00
71.00	-	79.00	9	75	5625.00	675.00	50625.00
80.00	-	88.00	12	84	7056.00	1008.00	84672.00
89.00	-	97.00	12	93	8649.00	1116.00	103788.00
			<b>59</b>			<b>4299.00</b>	<b>327879.00</b>

**Langkah 6.** Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{4299.00}{59} = 72,86$$

**Langkah 7.** Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{59 \cdot (3 \ 27 \ 8 \ 7 \ 9 \ 0 \ 4 \ 299.0)^2}{59 \cdot (59-1)}} = 15,88$$

**Langkah 8.** Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara

- 1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0.5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval bertambah 0.5. Sehingga diperoleh nilai: **34,5; 43,5; 52,5; 61,5; 70,5; 79,5; 88,5; 97,5.**
- 2) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{BatasKelas} - \bar{x}}{s}$$

$$Z = \frac{34,5 - 72,86}{15,88} = -2,42$$

$$Z = \frac{43,5 - 72,86}{15,88} = -1,85$$

$$Z = \frac{52,5 - 72,86}{15,88} = -1,28$$

$$Z = \frac{61,5 - 72,86}{15,88} = -0,72$$

$$Z = \frac{70,5 - 72,86}{15,88} = -0,15$$

$$Z = \frac{79,5 - 72,86}{15,88} = 0,42$$

$$Z = \frac{88,5 - 72,86}{15,88} = 0,98$$

$$Z = \frac{97,5 - 72,86}{15,88} = 1,55$$

- 3) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurve normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh: **0.4922; 0.4678; 0.3997; 0.2642; 0.0596; 0.1628; 0.3365; 0,4991.**
- 4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- $$0.4922 - 0.4678 = 0.0244$$
- $$0.4678 - 0.3997 = 0.0681$$
- $$0.3997 - 0.2642 = 0.1355$$
- $$0.2642 - 0.0596 = 0.3238$$
- $$0.1628 - 0.0596 = 0.1032$$
- $$0.3365 - 0.1628 = 0.1737$$
- $$0.4991 - 0.3365 = 0.1626$$
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 59), sehingga diperoleh:
- $$0.0244 \times 59 = 1.4396$$
- $$0.0681 \times 59 = 4.0179$$
- $$0.1355 \times 59 = 7.9945$$
- $$0.3238 \times 59 = 19.1042$$
- $$0.1032 \times 59 = 6.0888$$
- $$0.1737 \times 59 = 10.2483$$
- $$0.1626 \times 59 = 9.5934$$

Frekuensi yang diharapkan (fe) dari hasil pengamatan (fo) untuk variabel Prestasi Belajar DP3LRT ( $X_3$ )

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
34.5	-2.42	0.4922	0.0244	1.4396	2
43.5	-1.85	0.4678	0.0681	4.0179	7
52.5	-1.28	0.3997	0.1355	7.9945	4
61.5	-0.72	0.2642	<b>0.3238</b>	19.1042	13
70.5	-0.15	0.0596	0.1032	6.0888	9
79.5	0.42	0.1628	0.1737	10.2483	12
88.5	0.98	0.3365	0.1626	9.5934	12
97.50	1.55	0.4991			59



**Langkah 9.** Mencari chi-kuadrat ( $\chi^2_{\text{hitung}}$ )

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$\chi^2 = \frac{(2 - 1.4396)^2}{1.4396} + \frac{(7 - 4.0179)^2}{4.0179} + \frac{(4 - 7.9945)^2}{7.9945} + \frac{(13 - 19.1042)^2}{19.1042} \\ + \frac{(9 - 6.0888)^2}{6.0888} + \frac{(12 - 10.2483)^2}{10.2483} + \frac{(12 - 9.5934)^2}{9.5934}$$

$$\chi^2 = 0.218 + 2.213 + 1.996 + 1.950 + 1.392 + 0.299 + 0.604 = 8.673$$

**Langkah10.** Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$

Dengan membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  untuk  $\alpha = 0.05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1 = 7 - 1 = 6$ , maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat  $\chi^2_{\text{tabel}} = 12.592$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data tidak normal dan

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data normal

Ternyata  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  atau  $8.673 < 12.592$  maka data Prestasi Belajar DP3LRT ( $X_3$ ) berdistribusi normal.

## **LAMPIRAN 12**

### **UJI NORMALITAS DATA MINAT TECHNOPRENEURSHIP**

Perhitungan Uji Normalitas data Minat *Technopreneurship* (Y), sebagai berikut:

Tabel Perhitungan Deskriptif

Var	N		Mean	Median	Mode	Std. Dev (SB)	Variance	Range	Min	Max	Sum
	Valid	Missing									
X <sub>1</sub>	59	0	63,98	64	62	6,58	43,33	39	42	81	3775
X <sub>2</sub>	59	0	58,53	57	57	4,76	22,70	25	45	70	3453
X <sub>3</sub>	59	0	73,47	75	95	16,35	267,46	60	35	95	4335
Y	59	0	86,90	86	81	7,83	61,27	40	70	110	5127

**Langkah 1.** Mencari skor terbesar dan terkecil

Skor terbesar = 110

Skor terkecil = 70

**Langkah 2.** Mencari nilai rentangan (R)

R = skor terbesar – skor terkecil

R = 110 – 70 = 40

**Langkah 3.** Mencari banyaknya kelas (BK)

BK =  $1 + 3.3 \log n$  (Rumus Sturges)

BK =  $1 + 3.3 \log 59 = 6,84 \approx 7$

**Langkah 4.** Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{40}{7} = 5,84$$

**Langkah 5.** Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Interval			f	Xi	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>
70	-	75.00	3	72.5	5256.25	217.50	15768.75
76.00	-	81.00	15	78.5	6162.25	1177.50	92433.75
82.00	-	87.00	17	84.5	7140.25	1436.50	121384.25
88.00	-	93.00	12	90.5	8190.25	1086.00	98283.00
94.00	-	99.00	9	96.5	9312.25	868.50	83810.25
100.00	-	105.00	2	102.5	10506.25	205.00	21012.50
106.00	-	111.00	1	108.5	11772.25	108.50	11772.25
			<b>59</b>			<b>5099.50</b>	<b>444464.75</b>

**Langkah 6.** Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{5099.50}{59} = 86,43$$

**Langkah 7.** Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{59 \cdot (44464 - (5099.50)^2)}{59 \cdot (59-1)}} = 7,99$$

**Langkah 8.** Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara

- 1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0.5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval bertambah 0.5. Sehingga diperoleh nilai: **69,5; 75,5; 81,5; 87,5; 93,5; 99,5; 105,5; 111,5.**

- 2) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{BatasKelas} - \bar{x}}{s}$$

$$Z = \frac{41,5 - 86,43}{7,99} = -2,12$$

$$Z = \frac{47,5 - 86,43}{7,99} = -1,37$$

$$Z = \frac{53,5 - 86,43}{7,99} = -0,62$$

$$Z = \frac{59,5 - 86,43}{7,99} = 0,13$$

$$Z = \frac{65,5 - 86,43}{7,99} = 0,88$$

$$Z = \frac{71,5 - 86,43}{7,99} = 1,64$$

$$Z = \frac{77,5 - 86,43}{7,99} = 2,39$$

$$Z = \frac{83,5 - 86,43}{7,99} = 3,14$$

- 3) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurve normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:  
**0.4830; 0.4147; 0.2324; 0.0517; 0.3106; 0.4495; 0.4916; 0.4992.**
- 4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- $$0.4830 - 0.4147 = 0.0683$$
- $$0.4147 - 0.2324 = 0.1823$$
- $$0.2324 - 0.0517 = 0.1807$$
- $$0.0517 - 0.3106 = 0.3623$$
- $$0.4495 - 0.3106 = 0.1389$$
- $$0.4916 - 0.4495 = 0.0421$$
- $$0.4992 - 0.4916 = 0.0076$$
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 59), sehingga diperoleh:
- $$0.0683 \times 59 = 4.0297$$
- $$0.1823 \times 59 = 10.7557$$
- $$0.1807 \times 59 = 10.6613$$
- $$0.3623 \times 59 = 21.3757$$
- $$0.1389 \times 59 = 8.1951$$
- $$0.0421 \times 59 = 2.4839$$
- $$0.0076 \times 59 = 0.4484$$

Frekuensi yang diharapkan (fe) dari hasil pengamatan (fo) untuk variabel Minat *Technopreneurship* (Y)

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
69.5	-2.12	0.483	0.0683	4.0297	3
75.5	-1.37	0.4147	0.1823	10.7557	15
81.5	-0.62	0.2324	0.1807	10.6613	17
87.5	0.13	0.0517	<b>0.3623</b>	21.3757	12
93.5	0.88	0.3106	0.1389	8.1951	9
99.5	1.64	0.4495	0.0421	2.4839	2
105.5	2.39	0.4916	0.0076	0.4484	1
111.50	3.14	0.4992			59

**Langkah 9.** Mencari chi-kuadrat ( $x^2_{\text{hitung}}$ )

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$x^2 = \frac{(3 - 4.0297)^2}{4.0297} + \frac{(15 - 10.7557)^2}{10.7557} + \frac{(17 - 10.6613)^2}{10.6613} + \frac{(12 - 21.3757)^2}{21.3757} \\ + \frac{(9 - 8.1951)^2}{8.1951} + \frac{(2 - 2.4839)^2}{2.4839} + \frac{(1 - 0.4484)^2}{0.4484}$$

$$x^2 = 0.263 + 1.675 + 3.769 + 4.112 + 0.079 + 0.094 + 0.679 = 10.671$$

**Langkah10.** Membandingkan  $x^2_{\text{hitung}}$  dengan  $x^2_{\text{tabel}}$

Dengan membandingkan  $x^2_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $x^2_{\text{tabel}}$  untuk  $\alpha = 0.05$  dan derajat kebebasan (dk) =  $k - 1 = 7 - 1 = 6$ , maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat  $x^2_{\text{tabel}} = 12.592$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2_{\text{hitung}} > x^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data tidak normal dan

Jika  $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data normal

Ternyata  $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$  atau  $10.671 < 12.592$  maka data Minat *Technopreneurship* (Y) berdistribusi normal.

### **LAMPIRAN 13**

#### **RINGKASAN UJI NORMALITAS DATA**

## Uji Normalitas Data

X1

No.	Interval			f	Xi	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>
1	42	-	47.00	1	44.5	1980.25	44.50	1980.25
2	48.00	-	53.00	3	50.5	2550.25	151.50	7650.75
3	54.00	-	59.00	6	56.5	3192.25	339.00	19153.50
4	60.00	-	65.00	30	62.5	3906.25	1875.00	117187.50
5	66.00	-	71.00	12	68.5	4692.25	822.00	56307.00
6	72.00	-	77.00	5	74.5	5550.25	372.50	27751.25
7	78.00	-	83.00	2	80.5	6480.25	161.00	12960.50
Jumlah				59			3765.50	242990.75
x (mean)		63.82						
s		6.78						

Frekuensi	
Relatif	Kumulatif
1.69%	1.69%
5.08%	6.78%
10.17%	16.95%
50.85%	67.80%
20.34%	88.14%
8.47%	96.61%
3.39%	100.00%
100.00%	

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
41.5	-3.29	0.4995	0.0075	0.4425	1
47.5	-2.41	0.4920	0.0563	3.3217	3
53.5	-1.52	0.4357	0.1968	11.6112	6
59.5	-0.64	0.2389	0.3376	19.9184	30
65.5	0.25	0.0987	0.2721	16.0539	12
71.5	1.13	0.3708	0.1075	6.3425	5
77.5	2.02	0.4783	0.0198	1.1682	2
83.50	2.90	0.4981			59

		fe	fo	
0.0075	0.4425	0.4425	1	0.702
0.0563	3.3217	3.3217	3	0.031
0.1968	11.6112	11.6112	6	2.712
0.3376	19.9184	19.9184	30	5.103
0.2721	16.0539	16.0539	12	1.024
0.1075	6.3425	6.3425	5	0.284
0.0198	1.1682	1.1682	2	0.592
Chi Kuadrat		X <sup>2</sup>		10.448

Dengan membandingkan X<sup>2</sup> hitung dengan X<sup>2</sup> tabel

dk = k-1 = 7-1=6

6(5%) = 12.592 Normal



X<sup>2</sup>

No.	Interval			f	Xi	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>
1	45	-	48.00	1	46.5	2162.25	46.50	2162.25
2	49.00	-	52.00	0	50.5	2550.25	0.00	0.00
3	53.00	-	56.00	20	54.5	2970.25	1090.00	59405.00
4	57.00	-	60.00	21	58.5	3422.25	1228.50	71867.25
5	61.00	-	64.00	10	62.5	3906.25	625.00	39062.50
6	65.00	-	68.00	6	66.5	4422.25	399.00	26533.50
7	69.00	-	72.00	1	70.5	4970.25	70.50	4970.25
Jumlah				59			3459.50	204000.75
x (mean)		58.64						
s		4.45						

Frekuensi	
Relatif	Kumulatif
1.69%	1.69%
0.00%	1.69%
33.90%	35.59%
35.59%	71.19%
16.95%	88.14%
10.17%	98.31%
1.69%	100.00%
100.00%	

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
44.5	-3.17	0.4992	0.0105	0.6195	1
48.5	-2.28	0.4887	0.0725	4.2775	0
52.5	-1.38	0.4162	0.2318	13.6762	20
56.5	-0.48	0.1844	0.3472	20.4848	21
60.5	0.42	0.1628	0.2438	14.3842	10
64.5	1.32	0.4066	0.0798	4.7082	6
68.5	2.21	0.4864	0.0127	0.7493	1
72.50	3.11	0.4991			59

		fe	fo	
0.0105	0.6195	0.6195	1	0.234
0.0725	4.2775	4.2775	0	4.278
0.2318	13.6762	13.6762	20	2.924
0.3472	20.4848	20.4848	21	0.013
0.2438	14.3842	14.3842	10	1.336
0.0798	4.7082	4.7082	6	0.354
0.0127	0.7493	0.7493	1	0.084
Chi Kuadrat		X <sup>2</sup>		9.223

Dengan membandingkan X<sup>2</sup> hitung dengan X<sup>2</sup> tabel

dk = k-1 = 7-1=6

6(5%) = 12.592 Normal

X3

No.	Interval			f	Xi	Xi^2	f . Xi	f . Xi^2
1	35	-	43.00	2	39	1521.00	78.00	3042.00
2	44.00	-	52.00	7	48	2304.00	336.00	16128.00
3	53.00	-	61.00	4	57	3249.00	228.00	12996.00
4	62.00	-	70.00	13	66	4356.00	858.00	56628.00
5	71.00	-	79.00	9	75	5625.00	675.00	50625.00
6	80.00	-	88.00	12	84	7056.00	1008.00	84672.00
7	89.00	-	97.00	12	93	8649.00	1116.00	103788.00
Jumlah				59			4299.00	327879.00
x (mean)		72.86						
s		15.88						

Frekuensi	
Relatif	Kumulatif
3.39%	3.39%
11.86%	15.25%
6.78%	22.03%
22.03%	44.07%
15.25%	59.32%
20.34%	79.66%
20.34%	100.00%
100.00%	

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
34.5	-2.42	0.4922	0.0244	1.4396	2
43.5	-1.85	0.4678	0.0681	4.0179	7
52.5	-1.28	0.3997	0.1355	7.9945	4
61.5	-0.72	0.2642	0.3238	19.1042	13
70.5	-0.15	0.0596	0.1032	6.0888	9
79.5	0.42	0.1628	0.1737	10.2483	12
88.5	0.98	0.3365	0.1626	9.5934	12
97.50	1.55	0.4991			59

		fe	fo	
0.0244	1.4396	1.4396	2	0.218
0.0681	4.0179	4.0179	7	2.213
0.1355	7.9945	7.9945	4	1.996
0.3238	19.1042	19.1042	13	1.950
0.1032	6.0888	6.0888	9	1.392
0.1737	10.2483	10.2483	12	0.299
0.1626	9.5934	9.5934	12	0.604
Chi Kuadrat		X^2		8.673

Dengan membandingkan X^2 hitung dengan X^2 tabel

dk = k-1 = 7-1=6

6(5%) = 12.592 Normal

Y

No.	Interval			f	Xi	Xi^2	f . Xi	f . Xi^2
1	70	-	75.00	3	72.5	5256.25	217.50	15768.75
2	76.00	-	81.00	15	78.5	6162.25	1177.50	92433.75
3	82.00	-	87.00	17	84.5	7140.25	1436.50	121384.25
4	88.00	-	93.00	12	90.5	8190.25	1086.00	98283.00
5	94.00	-	99.00	9	96.5	9312.25	868.50	83810.25
6	100.00	-	105.00	2	102.5	10506.25	205.00	21012.50
7	106.00	-	111.00	1	108.5	11772.25	108.50	11772.25
Jumlah				59			5099.50	444464.75
x (mean)		86.43						
s		7.99						

Frekuensi	
Relatif	Kumulatif
5.08%	5.08%
25.42%	30.51%
28.81%	59.32%
20.34%	79.66%
15.25%	94.92%
3.39%	98.31%
1.69%	100.00%
100.00%	

Batas kelas	z	0-z	Luas Tiap kelas	fe	fo
69.5	-2.12	0.483	0.0683	4.0297	3
75.5	-1.37	0.4147	0.1823	10.7557	15
81.5	-0.62	0.2324	0.1807	10.6613	17
87.5	0.13	0.0517	0.3623	21.3757	12
93.5	0.88	0.3106	0.1389	8.1951	9
99.5	1.64	0.4495	0.0421	2.4839	2
105.5	2.39	0.4916	0.0076	0.4484	1
111.50	3.14	0.4992			59

		fe	fo	
0.0683	4.0297	4.0297	3	0.263
0.1823	10.7557	10.7557	15	1.675
0.1807	10.6613	10.6613	17	3.769
0.3623	21.3757	21.3757	12	4.112
0.1389	8.1951	8.1951	9	0.079
0.0421	2.4839	2.4839	2	0.094
0.0076	0.4484	0.4484	1	0.679
Chi Kuadrat		X^2		10.671

Dengan membandingkan X^2 hitung dengan X^2 tabel

$$dk = k-1 = 7-1=6$$

$$6(5\%) = 12.592 \quad \text{Normal}$$

#### **LAMPIRAN 14**

#### **UJI LINIERITAS**

# UJI LINIERITAS DATA

Uji Linieritas												
Variabel												
Jiwa Kepemimpinan (X1)				Kreativitas Siswa (X2)				Prestasi Belajar (X3)			Minat Technopreneurship (Y)	
X1	X1^2	XY		X2	X2^2	X2Y		X3	X3^2	X3Y	Y	Y^2
ΣX1	ΣX1^2	ΣX1Y		ΣX2	ΣX2^2	ΣX2Y		ΣX3	ΣX3^2	ΣX3Y	ΣY	ΣY^2
3775	244049	329293		3453	203405	301029		4335	334025	378930	5127	449081

n = 59

**X1**

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

b= 0.498

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

a = 55.024

persamaan regresinya

$$\hat{Y} = a + bX = 86.564 + 0.005 (X)$$

n = 59

**X2**

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

b= 0.736

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

a = 43.821

persamaan regresinya

$$\hat{Y} = a + bX = 43.821 + 0,736 (X)$$

n = 59

**X3**

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

b= 0.143

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

a = 76.356

persamaan regresinya

$$\hat{Y} = a + bX = 76.635 + 0.143(X)$$

$$\text{Rata2 X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

$$X = 63.983$$

$$\text{Rata2 Y} = \frac{\Sigma Y}{n}$$

$$Y = 86.898$$

Menguji Signifikansi

$$JK_{\text{Reg (a)}} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (a)}} = 445527.6102$$

$$JK_{\text{Reg (b|a)}} = \frac{b * \{ \Sigma XY - (\Sigma X) * (\Sigma Y) \}}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (b|a)}} = 623.661$$

$$JK_{\text{Res}} = \Sigma Y^2 - JK_{\text{reg (b|a)}} - JK_{\text{reg (a)}}$$

$$\text{Rata2 X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

$$X = 58.525$$

$$\text{Rata2 Y} = \frac{\Sigma Y}{n}$$

$$Y = 86.898$$

Menguji Signifikansi

$$JK_{\text{Reg (a)}} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (a)}} = 445527.610$$

$$JK_{\text{Reg (b|a)}} = \frac{b * \{ \Sigma XY - (\Sigma X) * (\Sigma Y) \}}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (b|a)}} = 713.335$$

$$JK_{\text{Res}} = \Sigma Y^2 - JK_{\text{reg (b|a)}} - JK_{\text{reg (a)}}$$

$$\text{Rata2 X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

$$X = 73.475$$

$$\text{Rata2 Y} = \frac{\Sigma Y}{n}$$

$$Y = 86.898$$

Menguji Signifikansi

$$JK_{\text{Reg (a)}} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (a)}} = 445527.6$$

$$JK_{\text{Reg (b|a)}} = \frac{b * \{ \Sigma XY - (\Sigma X) * (\Sigma Y) \}}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (b|a)}} = 319.377$$

$$JK_{\text{Res}} = \Sigma Y^2 - JK_{\text{reg (b|a)}} - JK_{\text{reg (a)}}$$

$$JK_{\text{Res}} = 2929.729$$

$$RJK_{\text{Reg}}[a] = JK_{\text{Reg}}(a)$$

$$RJK_{\text{Reg}}[a] = 445527.6102$$

$$RJK_{\text{Reg}}[b|a] = JK_{\text{Reg}}(b|a)$$

$$RJK_{\text{Reg}}[b|a] = 623.661$$

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

$$RJK_{\text{Res}} = 51.399$$

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_{\text{Reg}}[b|a]}{RJK_{\text{Res}}}$$

$$JK_{\text{Res}} = 2840.055$$

$$RJK_{\text{Reg}}[a] = JK_{\text{Reg}}(a)$$

$$RJK_{\text{Reg}}[a] = 445527.6102$$

$$RJK_{\text{Reg}}[b|a] = JK_{\text{Reg}}(b|a)$$

$$RJK_{\text{Reg}}[b|a] = 713.335$$

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

$$RJK_{\text{Res}} = 49.826$$

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_{\text{Reg}}[b|a]}{RJK_{\text{Res}}}$$

$$JK_{\text{Res}} = 3234.013$$

$$RJK_{\text{Reg}}[a] = JK_{\text{Reg}}(a)$$

$$RJK_{\text{Reg}}[a] = 445527.6$$

$$RJK_{\text{Reg}}[b|a] = JK_{\text{Reg}}(b|a)$$

$$RJK_{\text{Reg}}[b|a] = 319.377$$

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

$$RJK_{\text{Res}} = 56.737$$

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_{\text{Reg}}[b|a]}{RJK_{\text{Res}}}$$

$$F_{\text{Hitung}} = 12.13377577$$

taraf signifikasi 5 %

$$F_{\text{tabel}} = F_{\{(1-\alpha) \text{ dk reg } [b|a], (\text{dk Res})\}}$$

$$F_{\{(1-0,05) \text{ dk reg } [b|a] = 1, (59-2 = 57)\}}$$

$$F_{\{(0,95) (1,57)\}}$$

$$F_{\text{tabel}} = 4.02$$

**Signifikan**

Kaidah pengujian signifikansi:

$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ , maka tolak  $H_0$  (artinya Signifikan)

$F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , terima  $H_0$  (artinya tidak Signifikan)

**Ternyata  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka Tolak  $H_0$  artinya Signifikan**

$$F_{\text{Hitung}} = 14.31665831$$

taraf signifikasi 5 %

$$F_{\text{tabel}} = F_{\{(1-\alpha) \text{ dk reg } [b|a], (\text{dk Res})\}}$$

$$F_{\{(1-0,05) \text{ dk reg } [b|a] = 1, (59-2 = 57)\}}$$

$$F_{\{(0,95) (1,57)\}}$$

$$F_{\text{tabel}} = 4.02$$

**Signifikan**

Kaidah pengujian signifikansi:

$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ , maka tolak  $H_0$  (artinya Signifikan)

$F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , terima  $H_0$  (artinya tidak Signifikan)

**Ternyata  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka Tolak  $H_0$  artinya Signifikan**

$$F_{\text{Hitung}} = 5.629063$$

taraf signifikasi 5 %

$$F_{\text{tabel}} = F_{\{(1-\alpha) \text{ dk reg } [b|a], (\text{dk Res})\}}$$

$$F_{\{(1-0,05) \text{ dk reg } [b|a] = 1, (59-2 = 57)\}}$$

$$F_{\{(0,95) (1,57)\}}$$

$$F_{\text{tabel}} = 4.02$$

**Signifikan**

Kaidah pengujian signifikansi:

$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ , maka tolak  $H_0$  (artinya Signifikan)

$F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , terima  $H_0$  (artinya tidak Signifikan)

**Ternyata  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka Tolak  $H_0$  artinya Signifikan**



No. Responden	Variabel															
	Jiwa Kepemimpinan (X1)								Kreativitas Siswa (X2)							
	Y	X1	Kelompok	n	JK E	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY	Y	X2	Kelompok	n	JK E	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	83	42	1	1	0	1764	6889	3486	86	45	1	1	0	2025	7396	3870
2	86	50	2	1	0	2500	7396	4300	74	53	2	5	296	2809	5476	3922
3	79	51	3	1	0	2601	6241	4029	79	53				2809	6241	4187
4	90	53	4	1	0	2809	8100	4770	97	53				2809	9409	5141
5	83	55	5	1	0	3025	6889	4565	85	53				2809	7225	4505
6	87	57	6	1	0	3249	7569	4959	85	53				2809	7225	4505
7	85	58	7	1	0	3364	7225	4930	74	54	3	5	206.8	2916	5476	3996
8	74	59	8	3	242	3481	5476	4366	88	54				2916	7744	4752
9	96	59				3481	9216	5664	70	54				2916	4900	3780
10	85	59				3481	7225	5015	83	54				2916	6889	4482
11	88	61	9	5	257.2	3721	7744	5368	81	54	4	5	326	2916	6561	4374
12	101	61				3721	10201	6161	88	55				3025	7744	4840
13	80	61				3721	6400	4880	101	55				3025	10201	5555
14	85	61				3721	7225	5185	80	55				3025	6400	4400
15	84	61				3721	7056	5124	81	55				3025	6561	4455
16	88	62	10	8	208.875	3844	7744	5456	95	55	5	5	58	3025	9025	5225
17	78	62				3844	6084	4836	88	56				3136	7744	4928
18	81	62				3844	6561	5022	78	56				3136	6084	4368
19	80	62				3844	6400	4960	83	56				3136	6889	4648
20	83	62				3844	6889	5146	85	56				3136	7225	4760
21	70	62				3844	4900	4340	86	56				3136	7396	4816

22	81	62				3844	6561	5022	84	57				3249	7056	4788
23	86	62				3844	7396	5332	96	57				3249	9216	5472
24	87	63	11	4	56.75	3969	7569	5481	77	57	6	9	224	3249	5929	4389
25	79	63				3969	6241	4977	83	57				3249	6889	4731
26	77	63				3969	5929	4851	87	57				3249	7569	4959
27	80	63				3969	6400	5040	87	57				3249	7569	4959
28	81	64				4096	6561	5184	80	57				3249	6400	4560
29	93	64	12	8	390	4096	8649	5952	84	57	7	6	82.8333 3	3249	7056	4788
30	88	64				4096	7744	5632	84	57				3249	7056	4788
31	87	64				4096	7569	5568	81	58				3364	6561	4698
32	79	64				4096	6241	5056	79	58				3364	6241	4582
33	81	64				4096	6561	5184	80	58				3364	6400	4640
34	96	64				4096	9216	6144	81	58				3364	6561	4698
35	99	64				4096	9801	6336	90	58				3364	8100	5220
36	74	65	13	5	290.8	4225	5476	4810	80	58	8	2	50	3364	6400	4640
37	88	65				4225	7744	5720	92	59				3481	8464	5428
38	97	65				4225	9409	6305	82	59				3481	6724	4838
39	81	65				4225	6561	5265	87	60				3600	7569	5220
40	84	65				4225	7056	5460	81	60				3600	6561	4860
41	84	66	14	2	8	4356	7056	5544	95	60	9	4	112.75	3600	9025	5700
42	80	66				4356	6400	5280	92	60				3600	8464	5520
43	98	67	15	4	147	4489	9604	6566	79	61	10	3	88.6666 7	3721	6241	4819
44	86	67				4489	7396	5762	88	61				3721	7744	5368
45	92	67				4489	8464	6164	92	61				3721	8464	5612
46	82	67				4489	6724	5494	95	63	11	3	140.666	3969	9025	5985

47	95	68	16	4	9	4624	9025	6460	110	63	12	4	26	3969	12100	6930
48	92	68				4624	8464	6256	96	63				3969	9216	6048
49	95	68				4624	9025	6460	93	64				4096	8649	5952
50	92	68				4624	8464	6256	98	64				4096	9604	6272
51	86	69	17	1	0	4761	7396	5934	94	64	14	2	18	4096	8836	6016
52	95	71	18	1	0	5041	9025	6745	99	64				4096	9801	6336
53	95	72	19	1	0	5184	9025	6840	86	65	13	1	0	4225	7396	5590
54	92	73	20	1	0	5329	8464	6716	86	66	15	3	152	4356	7396	5676
55	94	74	21	2	112.5	5476	8836	6956	92	66				4356	8464	6072
56	79	74				5476	6241	5846	95	68				4624	9025	6460
57	110	76	22	1	0	5776	12100	8360	93	68	16	1	0	4624	8649	6324
58	103	80	23	1	0	6400	10609	8240	79	68				4624	6241	5372
59	93	81	24	1	0	6561	8649	7533	103	70	16	1	0	4900	10609	7210
Statistik	$\Sigma Y1$	$\Sigma X1$	k	n	JK E	$\Sigma X1^2$	$\Sigma Y1^2$	$\Sigma X1Y$	$\Sigma Y2$	$\Sigma X2$	k	n	JK E	$\Sigma X2^2$	$\Sigma Y2^2$	$\Sigma X2Y$
Jumlah	5127	3775	24	59	1722.13	244049	449081	329293	5127	3453	16	59	1781.72	203405	449081	301029

Mencari Jumlah Kuadrat Error:

$$JK_E = \frac{\sum \{ \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2 \}}{n}$$

$$JK_E = 1722.13$$

$$JK_{Res} = 2929.729$$

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

Mencari Jumlah Kuadrat Error:

$$JK_E = \frac{\sum \{ \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2 \}}{n}$$

$$JK_E = 1781.72$$

$$JK_{Res} = 2840.055$$

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

TC = (Tuna Cocok)

$$JK_{TC} = 1207.604$$

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

$$RJK_{TC} = 54.89109$$

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

$$RJK_E = 49.20357$$

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

$$F_{\text{Hitung}} = 1.116$$

taraf signifikasi 5 %

$$F_{\text{tabel}} = F_{\{(1-\alpha) (dk_{TC}, (dk_E))\}}$$
$$F_{\{(1-0,05) (dk = k-2 = 24-2 = 22, (dk = n-k = 59-24 = 35))\}}$$
$$F_{\{(0,95) (22,35)\}}$$

$$F_{\text{tabel}} = 1.82$$

**Linier**

Kaidah pengujian signifikansi:

TC = (Tuna Cocok)

$$JK_{TC} = 1058.338$$

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

$$RJK_{TC} = 18.56734$$

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

$$RJK_E = 41.43527$$

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

$$F_{\text{Hitung}} = 0.448$$

taraf signifikasi 5 %

$$F_{\text{tabel}} = F_{\{(1-\alpha) (dk_{TC}, (dk_E))\}}$$
$$F_{\{(1-0,05) (dk = k-2 = 16-2 = 14, (dk = n-k = 59-16 = 43))\}}$$
$$F_{\{(0,95) (14,43)\}}$$

$$F_{\text{tabel}} = 1.88$$

**Linier**

Kaidah pengujian signifikansi:

**F** hitung  $\leq$  **F** tabel, artinya data berpola Linier

**F** hitung  $\geq$  **F** tabel, artinya data tidak berpola Linier

**Ternyata F hitung < F tabel, maka  
analisis uji korelasi n regresi dapat dilanjutkan**

**F** hitung  $\leq$  **F** tabel, artinya data berpola Linier

**F** hitung  $\geq$  **F** tabel, artinya data tidak berpola Linier

**Ternyata F hitung < F tabel, maka  
analisis uji korelasi n regresi dapat dilanjutkan**

Prestasi Belajar(X3)							
Y	X3	Kelompok	n	JK E	X^2	Y^2	XY
79	35	1	2	8	1225	6241	2765
83	35				1225	6889	2905
86	45	2	3	8.666667	2025	7396	3870
85	45				2025	7225	3825
82	45				2025	6724	3690
88	50	3	4	658.6667	2500	7744	4400
74	50				2500	5476	3700
110	50				2500	12100	5500
79	50				2500	6241	3950
78	55	4	2	4.5	3025	6084	4290
81	55				3025	6561	4455
88	60	5	2	162	3600	7744	5280
70	60				3600	4900	4200
79	65	6	3	86	4225	6241	5135
92	65				4225	8464	5980
84	65				4225	7056	5460
95	70	7	10	233.6	4900	9025	6650
87	70				4900	7569	6090
81	70				4900	6561	5670
86	70				4900	7396	6020
83	70				4900	6889	5810
77	70				4900	5929	5390
87	70				4900	7569	6090

85	70				4900	7225	5950
81	70				4900	6561	5670
90	70				4900	8100	6300
81	75	8	9	634.8889	5625	6561	6075
93	75				5625	8649	6975
101	75				5625	10201	7575
83	75				5625	6889	6225
103	75				5625	10609	7725
94	75				5625	8836	7050
80	75				5625	6400	6000
81	75				5625	6561	6075
86	75	9	5	194.8	5625	7396	6450
84	80				6400	7056	6720
97	80				6400	9409	7760
80	80				6400	6400	6400
85	80				6400	7225	6800
80	80	10	7	493.4286	6400	6400	6400
74	85				7225	5476	6290
98	85				7225	9604	8330
80	85				7225	6400	6800
92	85				7225	8464	7820
95	85				7225	9025	8075
93	85				7225	8649	7905
96	85	11	1	0	7225	9216	8160
84	90				8100	7056	7560

88	95	12	11	324.5455	9025	7744	8360
96	95				9025	9216	9120
79	95				9025	6241	7505
88	95				9025	7744	8360
92	95				9025	8464	8740
87	95				9025	7569	8265
86	95				9025	7396	8170
95	95				9025	9025	9025
95	95				9025	9025	9025
92	95				9025	8464	8740
99	95				9025	9801	9405
$\sum Y^3$	$\sum X^3$	k	n	JK E	$\sum X^3 \cdot 2$	$\sum Y^3 \cdot 2$	$\sum X^3 Y$
5127	4335	12	59	2809.10	334025	449081	378930

Mencari Jumlah Kuadrat Error:

$$JK_E = \frac{\sum \{ \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \}}{n}$$

$$JK_E = 2809.10$$

$$JK_{Res} = 3234.013$$

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$



TC = (Tuna Cocok)

$$JK_{TC} = 424.917$$

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

$$RJK_{TC} = 7.454684$$

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

$$RJK_E = 59.76801$$

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

$$F_{\text{Hitung}} = 0.125$$

taraf signifikasi 5 %

**F** tabel

$$= F_{\{(1-\alpha) (dk_{TC}, (dk_E))\}}$$

$$F_{\{(1-0,05) (dk = k-2 = 12-2 = 10, (dk = n-k = 59-12 = 47))\}}$$

$$F_{\{(0,95) (10,47)\}}$$

**F** tabel

$$= 2.030$$

### ***Linier***

Kaidah pengujian signifikansi:

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , artinya data berpola Linier

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , artinya data tidak berpola Linier

**Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  
analisis uji korelasi n regresi dapat dilanjutkan**

## TABEL RINGKASAN ANAVA

Tabel 1. Jiwa Kepemimpinan ( $X_1$ )

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{hitung}$		$F_{tabel}$
Total	59	26286129	-	Sig =	12,13	4,02
				Lin =	1,116	1,82
Regresi (a)	1	445527,6102	445527,6102	Keterangan : Perbandingan $F_{hitung}$ dengan $F_{tabel}$ Signifikan dan Linieritas, ternyata: 12,13 > 4,02 Signifikan 1,116 < 1,82 Linier		
Regresi (b a)	1	623,661	623,661			
Residu	57	2929,729	51,399			
Tuna Cocok	22	1207,604	54,89109			
Kesalahan	37	1722,13	49,20357			

Tabel 2. Kreativitas Siswa ( $X_2$ )

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{hitung}$		$F_{tabel}$
Total	59	26286129	-	Sig =	14,316	4,02
				Lin =	0,448	1,88
Regresi (a)	1	445527,610	445527,6102	Keterangan : Perbandingan $F_{hitung}$ dengan $F_{tabel}$ Signifikan dan Linieritas, ternyata: 14,316 > 4,02 Signifikan 0,448 < 1,88 Linier		
Regresi (b a)	1	713,335	713,335			
Residu	57	2840,055	49,826			
Tuna Cocok	14	1058,338	18,56734			
Kesalahan	45	1781,72	41,43527			

Tabel 3. Prestasi Belajar DP3LRT

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{hitung}$		$F_{tabel}$
Total	59	26286129	-	Sig =	5,629	4,02
				Lin =	0,125	2,03
Regresi (a)	1	445527,6	445527,6	Keterangan : Perbandingan $F_{hitung}$ dengan $F_{tabel}$ Signifikan dan Linieritas, ternyata: 5,629 > 4,02 Signifikan 0,125 < 2,03 Linier		
Regresi (b a)	1	319,377	319,377			
Residu	57	3234,013	56,737			
Tuna Cocok	10	424,917	7,454684			
Kesalahan	45	2809,10	59,76801			

**LAMPIRAN 15**

**SURAT PENGANTAR PENELITIAN**



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

## SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814, 512243 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

### SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 070/5739/I/2011

Membaca Surat : Dekan Fakultas Teknik UNY  
Tanggal Surat : 13 Juli 2011

Nomor : 1888/UN34.15/PL/2011  
Perihal : IJIN PENELITIAN

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIJIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) kepada :

Nama : AGUS LESTARI NIP/NIM : 06501241012  
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta.  
Judul : KONTRIBUSI Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas Siswa dan Prestasi Belajar Mata DIKLAT DASAR PERAWATAN DAN PERBAIKAN PERALATAN LISTRIK RUMAH TANGGA TERHADAP MINAT TECHNOPRENEURSHIP SISWA KELAS XI SMK N 3 YOGYAKARTA

Lokasi : Kota Yogyakarta  
Waktu : 3 (tiga) bulan Mulai tanggal : 15 Juli s/d 15 Oktober 2011

Dengan ketentuan :

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan **softcopy** hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam **compact disk (CD)** dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 15 Juli 2011

An. Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta Cq. Dinas Perizinan
3. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Dekan Fakultas Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan.



**LAMPIRAN 16**  
**SURAT KETERANGAN**  
**TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

F/62/TU/13  
14 Oktober 2010



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN  
Nomor : 070/1146

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Aruji Siswanto  
NIP : 19640507 199010 1 001  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Agus Lestari  
NIM : 06501241012  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Universitas : UNY

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 3 Yogyakarta mulai dari 15 Juli 2011 sampai dengan 15 Oktober 2011 dengan Judul : Kontribusi Jiwa Kepemimpinan, Kreativitas, dan Prestasi Belajar Terhadap Minat *Technopreneurship* Siswa SMKN 3 Yogyakarta

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Oktober 2011  
Kepala Sekolah,  
  
Drs. Aruji Siswanto  
NIP. 19640507 199090 1 001

**LAMPIRAN 17**

**DAFTAR NILAI**





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN  
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA



Alamat : Jalan RW. Monginsidi No. 2A Yogyakarta Telp. (0274) 513503

DAFTAR NILAI SISWA KELAS : XI TL 1 sampai XI TL 4

Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Studi Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan

Kompetensi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik

KMM : 70

No Absen Responden	Hasil XI TL 1	Hasil XI TL 2	Hasil XI TL 3	Hasil XI TL 4
1	80	70	90	90
2	50	75	95	85
3	70	80	95	70
4	70	80	95	90
5	50	95	70	90
6	70	85	60	45
7	95	45	50	80
8	80	65	90	50
9	70	65	35	90
10	75	70	80	75
11	55	65	70	70
12	80	75	95	80
13	70	70	70	70
14	80	95	75	80
15	85	80	70	80
16	75	60	70	65
17	75	90	95	95
18	85	90	80	90
19	60	70	55	75
20	80	95	60	75
21	90	95	95	65
22	85	80	85	70
23	65	85	60	95
24	55	75	80	80
25	50	70	55	85
26	85	80	75	
27	70	60	85	
28	60	80	90	
29		80	70	
30		60	35	
31		95	80	
32		75	85	
33		45		



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN  
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA



Alamat : Jalan RW. Monginsidi No. 2A Yogyakarta Telp. (0274) 513503

34		70		
----	--	----	--	--

Mengetahui

Guru Pengampu Mata Pelajaran

R. Zuhair Wasiq, SPd.  
NIP. 19660605199412 1 002

**LAMPIRAN 18**

**DATA PENEMPATAN KERJA LULUSAN SMKN 3 YOGYAKARTA**

**BURSA KERJA KHUSUS (BKK)**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 YOGYAKARTA**  
**Jl. W. Monginsidi No 2 A Telp./Fax. (0274) 543040 Yogyakarta**

**DATA PENEMPATAN TENAGA KERJA**  
**Periode Agustus 2005 - Maret 2010**

No	Bidang Keahlian	Tahun Kelulusan	Jumlah Penempatan	Lokasi Penempatan	
1	Bangunan	2005	109	PT. Chemco	PT. AISIN
		2006	108	PT. Ciptaning	PT. Alfaria Trijaya
		2007	106	CV. Manunggal	PT. Indomarco
		2008	110	PT. Tala Interior	PT. SHOWA
		2009	113	PT. Persada Jati Lancar	PT. Tri Karsa
		2010	26	CV. Mita PT. Wika	PT. Tonggak Ampuh
2	PEL	2005	105	PT. AHM	PT. AISIN
		2006	108	PT. Seiwa	PT. Indocarlo
		2007	112	PT. Showa	PT. Sari Multi
		2008	120	PT. Pola Paperindo	PT. Indomarco
		2009	123	PT. Garuda Metalindo	PT. Chemco
		2010	31	PT. Wika PT. Khayaba PT. Musasi PT. Indo Chemicon PT. Sayap Mas Utama	CV Muncul PT. Panasonic PT. Cipta Karya PT. MASARO PT. Powel Trafo
3	Mesin	2005	124	PT. Ring Piston	PT. AISIN
		2006	120	PT. Showa	PT. Trakindo
		2007	121	PT. Khayaba	PT. Intrasco Penta
		2008	125	PT. Bansu	PT. Indomatsomoto
		2009	127	PT. MTM	PT. Dharma C C
		2010	40	PT. NHK PT. SSB PT. Karya Hidup S PT. Hexindo PT. Abadi Barindo Cisindo PT PT. Indo Chemicon PT. Sayap Mas Utama PT. AHM PT. AISIN PT. DUNLOP PT. SANYO PT. INDOMOBIL	PT. Credit Up PT. Fujitec PT. Sinar M.U. PT. Honda P. M. PT. MAREL Suzuki Motor Astra Honda Motor Daihatsu Motor Toyota Astra United Traktor Komatsu MFG PT. GSS PT. Nusa Metal

**BURSA KERJA KHUSUS (BKK)**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 YOGYAKARTA**  
**Jl. W. Monginsidi No 2 A Telp./Fax. (0274) 543040 Yogyakarta**

No	Bidang Keahlian	Tahun Kelulusan	Jumlah Penempatan	Lokasi Penempatan	
4	Otomotif	2005	110	PT. Indokarlo	PT. AISIN
		2006	115	PT. Cipta Piranti Teknik	PT. Chemco
		2007	118	PT. LGI	PT. Indomarco
		2008	119	PT. BANSU	Toyota Astra
		2009	115	PT. Garuda Metalindo	TPT. Daihatsu
		2010	30	PT. Sharp Elektronik PT. Sayap Mas Utama PT. Panasonic	PT. SHOWA PT. Cipta Karya PT. Shinetsu
5	Audio Video	2005	47	PT. Panasonic	PT. AISIN
		2006	48	PT. Sharp Elektronik	PT. GSS
		2007	46	PL. LGI	PT. Nusa Metal
		2008	50	PT. Indokarlo	PT. Chemco
		2009	52	PT. Showa	PT. Muncul SA
		2010	39	United Traktor PT. Puma PT. Pama Persada PT. Galva	PT. DEM PT. Federal PT. MMP Hartono Elektronik
6	Informatika	2005	49	UGM	Sejawi Net
		2006	50	Ahmad Dahlan	Magang Jepang
		2007	54	SMK N 3 Yogya	Dreamlight
		2008	53	SMK N 7 Yogya	Citrinet
		2009	55	CV. Wicak	CV. Egiwani
		2010	20	CV. Zone Production Visimaster Mediatama Parsaitra IT	CV. Omah IT Jogjamedia PT. Naragita

Yogyakarta, 30 Juni 2010  
Ketua BKK

Drs. Paulus Gusriyo