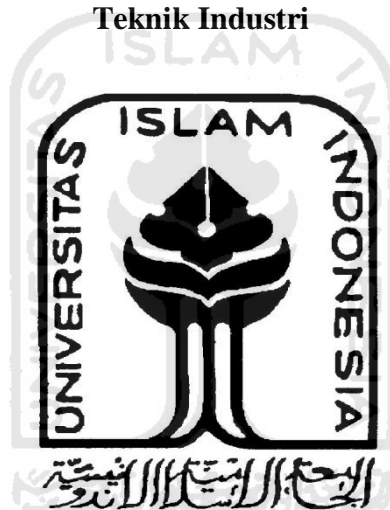


TUGAS AKHIR

**DESAIN SISTEM KERJA PADA PENGRAJIN
MENDONG DENGAN PENDEKATAN ERGONOMI
MAKRO**

(Studi Kasus pada Pengrajin Mendong di Dusun Plembon, Desa Sendang Sari,
Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta)

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Teknik Industri



Oleh :

Nama : Kesuma Ferdianto

No. Mahasiswa : 07 522 166

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

PENGAKUAN

Demi Allah, Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 26 Mei 2011



Kesuma Ferdianto



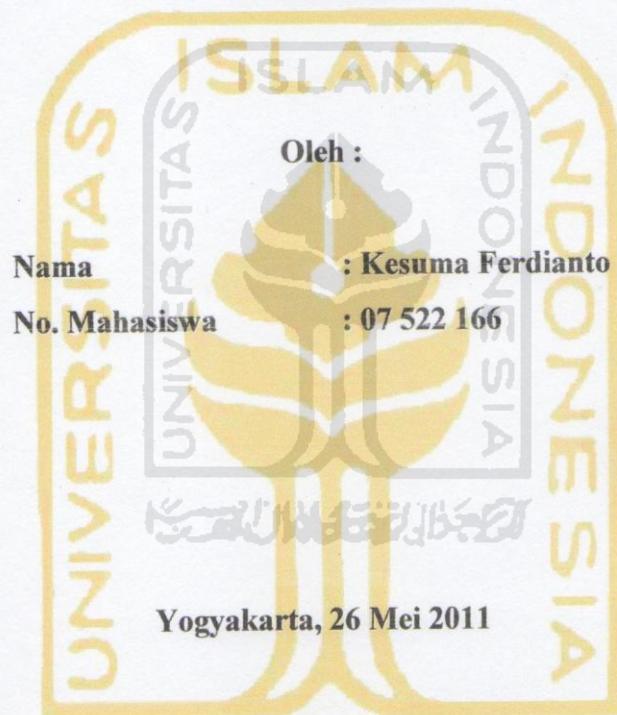
07 522 166

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**Desain Sistem Kerja Pada Pengrajin Mendong Dengan
Pendekatan Ergonomi Makro**

**(Studi Kasus pada Pengrajin Mendong di Dusun Plembon, Desa Sendang Sari,
Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta)**

TUGAS AKHIR



Pembimbing

DR. Ir. Hari Purnomo, MT

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Desain Sistem Kerja Pada Pengrajin Mendong Dengan Pendekatan Ergonomi Makro

(Studi Kasus pada Pengrajin Mendong di Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta)

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Kesuma Ferdianto
No. Mahasiswa : 07 522 166

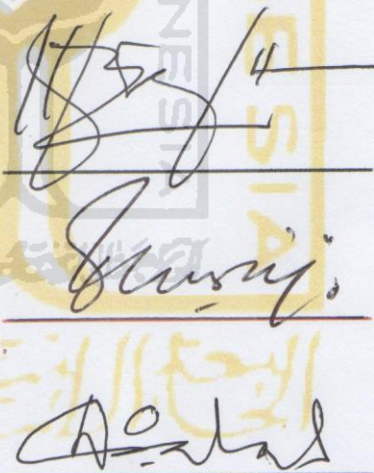
Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 26 Mei 2011

Tim Penguji

DR. Ir. Hari Purnomo, MT
Ketua

Ir. Sunaryo, MP
Anggota I

Drs. H. R. Abdul Jalal, MM
Anggota II



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Industri
Universitas Islam Indonesia



Drs. H. M. Ibnu Mastur, MSIE

29
-2011

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya ini untuk Sang Rabbul 'Izzati

Teruntuk,

ibuku, ibuku, ibuku

Orang yang paling ku sayangi didunia..

Yang selalu mengingatkan Kesuma untuk terus berusaha dan bersabar

Makasih mah'..atas do'a yang tiada henti, kesabaran, dukungan, senyuman dan air mata

Bapak,

Orang yang mengajari kesuma untuk selalu bersyukur dan berjuang ...

Makasih pah'.. atas setiap tetes nasihat, setiap doa dalam sujud-sujud panjang, kerja keras dan

pengorbanan

Adeku

Atas semangat dan dukungan yang tiada henti, kasih sayang yang tulus, semoga karya ini bisa

bermanfaat dan menjadi motivasi buat adek,...

Motivator-motivator yang dikirim Allah untuku

Jazakumullah Khoiron katsiron...

MOTTO

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿١٣﴾

“Maka nikmat Tuhan-mu yang manakah yang kamu dustakan”

QS : Ar-Rahman (55) : 13

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿١﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٢﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٣﴾

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya pada Tuhan-mulah engkau berharap.”

QS : Al-Insyirah (94) : 6-8

وَلَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلَمٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ مَا نَفِدَتْ كَلِمَاتُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿٦﴾

“Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan lautan (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh lautan (lagi) setelah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat-kalimat Allah. Sesungguhnya Allah

Maha Perkasa, Maha Bijaksana“

QS : Luqman (31) : 27

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, Rabb alam semesta. Shalawat dan salam semoga terlimpahkan kepada Rasulullah *Shallallahu Alaihi wa Sallam*, keluarganya, sahabatnya dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dan syukur Alhamdulillah atas segala rahmat dan anugerah-Nya yang telah memberi ilmu, kekuatan dan kesempatan sehingga Tugas Akhir dengan judul "*Desain Sistem Kerja Pada Pengrajin Mendong Dengan Pendekatan Ergonomi Makro*" ini dapat terselesaikan

Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata-1 program studi Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia .

Keberhasilan terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak M. Ibnu Mastur, Drs., H., MSIE selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak DR. Ir. Hari Purnomo, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan dan arahnya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak, Ibu, adik dan keluarga atas segala doa, bantuan, dan kasih sayang yang tiada hentinya.
5. Bapak M. Ragil Suryoputro, ST selaku Kepala Laboratorium dan seluruh Asisten Laboratorium APK dan Ergonomi yang selalu memberi dukungan dan membantu dalam jalannya penelitian.
6. Bapak Dwiyanto selaku *Owner Deriji Craft* yang selalu membantu dalam penelitian.
7. Semua pihak yang telah memberi semangat dan segala masukan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya di dunia ilmu pengetahuan bagi semua pihak. Dan semoga Allah SWT memberikan ridha dan membalas segala budi baik yang telah diberikan kepada Penulis.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 26 Mei 2011

Penulis



ABSTRAK

Usaha Kecil Menengah (UKM) Deriji Craft merupakan usaha kerajinan mendong yang berlokasi di Dusun Plembon, Sleman, Yogyakarta. Produk yang dihasilkan berupa tas, dompet, peci, sandal hotel, taplak meja, bantal, dan Souvernir. Permintaan di UKM Deriji Craft terus meningkat sehingga dituntut untuk dapat memenuhi target dalam waktu yang singkat. Permasalahan yang sering muncul adalah tidak tepatnya target yang disebabkan tingkat produktivitas rendah. Permasalahan produktivitas disebabkan komponen dari sistem kerja belum optimal yang menyebabkan produktivitas menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh setiap komponen sistem kerja terhadap tingkat produktivitas kerja. Komponen sistem kerja yang dianalisis adalah faktor organisasi, regulasi, budaya, personality, pekerjaan, lingkungan kerja, alat-alat kerja serta manajemen kerja. Penyelesaian masalah menggunakan pendekatan Ergonomi Makro dan Analisis Jalur (Path Analysis). Ergonomi makro, digunakan untuk mendesain komponen sistem kerja yang akan digunakan dalam menyusun kuesioner. Sedangkan analisis jalur digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung dari komponen sistem kerja terhadap produktivitas kerja. Hasil penelitian diperoleh pengaruh faktor organisasi terhadap produktivitas kerja sebesar 39.44%, regulasi sebesar 2.46%, budaya sebesar 56.85%, personality sebesar 37.95%, pekerjaan sebesar 13.91%, lingkungan kerja sebesar 12.32%, alat-alat kerja sebesar 9.55%, dan manajemen kerja sebesar 0.69%. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh variabel faktor organisasi dengan presentase 58.22 %, berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

Kata Kunci : Sistem Kerja, Path Analysis, Ergonomi Makro, UKM

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAKUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Induktif.....	10
2.2 Landasan Teori.....	13

2.2.1	Ergonomi	13
2.2.2	Sistem Kerja	14
2.2.3	Produktivitas	16
2.2.4	Pendekatan Ergonomi Makro	17
2.2.5	Jenis-Jenis Instrumen Penelitian	19
2.2.6	Skala Pengukuran	21
2.2.7	Validitas	22
2.2.8	Reliabilitas	23
2.2.9	Analisis Jalur	25

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Sifat Penelitian	28
3.2	Tempat dan Objek Penelitian.....	28
3.3	Variabel Penelitian.....	28
3.4	Kerangka Konsep.....	29
3.5	Populasi	31
3.6	Prosedur Penelitian.....	31
3.6.1	Observasi Pendahuluan dan Studi Pustaka	31
3.6.2	Pengumpulan Data	31
3.6.3	Pengolahan Data	33
3.6.4	Pembahasan	33
3.6.5	Diagram Alur Penelitian	34

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data.....	35
4.1.1	Kisi – Kisi Kuisisioner	36

4.1.2	Demografi Pekerja.....	38
4.1.3	Data Kuisisioner <i>Try Out</i>	40
4.1.4	Data Kuisisioner Tertutup	42
4.2	Pengolahan Data	45
4.2.1	Uji Validitas Kuisisioner <i>Try Out</i>	45
4.2.2	Uji Reliabilitas Kuisisioner <i>Try Out</i>	48
4.2.3	Analisis Jalur (<i>Path Analysis</i>)	53

BAB V PEMBAHASAN

5.1	Pembahasan	77
5.1.1	Interpretasi Analisis Jalur	78
5.1.2	Pengaruh Kondisi Elemen Sistem Kerja Terhadap Produktivitas Kerja ...	81
5.1.3	Usulan Perbaikan Komponen Sistem Kerja	85

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan.....	88
6.2	Saran.....	89

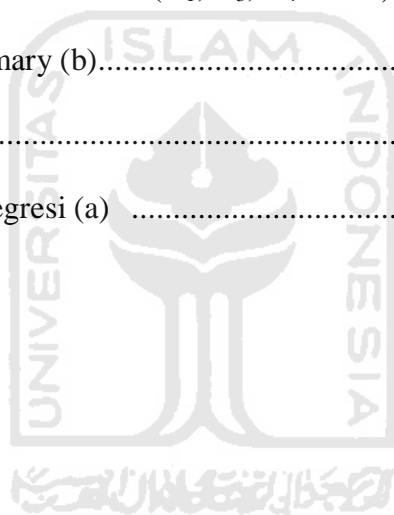
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

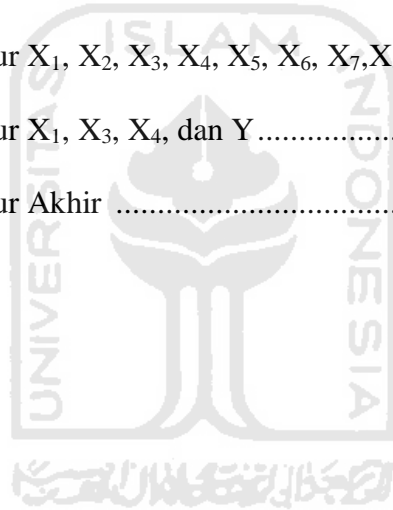
Tabel 2.1	Perbandingan Antara Ergonomi Mikro Dengan Ergonomi Makro...19
Tabel 4.1	Kisi – Kisi Kuisisioner 36
Tabel 4.2	Lanjutan Kisi – Kisi Kuisisioner 37
Tabel 4.3	Data Kuisisioner Tertutup Pendahuluan <i>Try Out</i> 40
Tabel 4.4	Lanjutan Data Kuisisioner Tertutup Pendahuluan <i>Try Out</i> 41
Tabel 4.5	Data Kuisisioner Tertutup 42
Tabel 4.6	Lanjutan Data Kuisisioner Tertutup..... 43
Tabel 4.7	Lanjutan Data Kuisisioner Tertutup..... 44
Tabel 4.8	Data dan Validasi Instrumen Pernyataan Pertama 45
Tabel 4.9	Lanjutan Data dan Validasi Instrumen Pernyataan Pertama..... 46
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Validitas Instrumen 47
Tabel 4.11	Lanjutan Hasil Pengujian Validitas Instrumen 48
Tabel 4.12	Perhitungan Reliabilitas Kuisisioner..... 50
Tabel 4.13	Lanjutan Perhitungan Reliabilitas Kuisisioner 51
Tabel 4.14	Lanjutan Perhitungan Reliabilitas Kuisisioner 52
Tabel 4.15	Pengelompokan Jawaban Responden 56
Tabel 4.16	Lanjutan Pengelompokan Jawaban Responden 57
Tabel 4.17	Proses Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval..... 60
Tabel 4.18	Lanjutan Proses Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval. 61
Tabel 4.19	Hasil Transformasi Skala Data..... 61
Tabel 4.20	Data Penelitian Bersekala Interval 62

Tabel 4.21	Lanjutan Data Penelitian Bersekala Interval.....	63
Tabel 4.22	Rekapitulasi Skor Variabel	64
Tabel 4.23	Korelasi Antar Variabel (X_1 - X_8 dan Y).....	65
Tabel 4.24	Lanjutan Korelasi Antar Variabel (X_1 - X_8 dan Y)	66
Tabel 4.25	Model Summary (b).....	67
Tabel 4.26	Anova Variabel (b)	67
Tabel 4.27	Koefisien Regresi (a)	67
Tabel 4.28	Kontribusi Variabel Bebas	68
Tabel 4.29	Korelasi Antar Variabel (X_1 , X_3 , X_4 dan Y)	69
Tabel 4.30	Model Summary (b).....	70
Tabel 4.31	Anova (b)	70
Tabel 4.32	Koefisien Regresi (a)	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Sistem Kerja Dasar (Sumber : Kleiner, 2006)	15
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	30
Gambar 3.2	Prosedur Penelitian	34
Gambar 4.1	Kriteria Jenis Kelamin Responden	38
Gambar 4.2	Kriteria Usia Responden.....	38
Gambar 4.3	Kriteria Pendidikan Responden	39
Gambar 4.4	Kriteria Masa Kerja Responden	39
Gambar 4.5	Diagram Jalur $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ dan Y.....	54
Gambar 4.6	Diagram Jalur X_1, X_3, X_4 , dan Y.....	71
Gambar 4.7	Diagram Jalur Akhir	72



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dalam perekonomian Indonesia pada dasarnya sudah besar sejak dulu. Namun seiring dengan perjanjian perdagangan bebas Asean dengan China (ACFTA), menimbulkan kecemasan para pelaku UKM di Indonesia. Oleh Karena itu, penerapan perdagangan bebas dinunia usaha yang semakin maju dan kompetitif menuntut penyesuaian yang harus terus-menerus dilakukan oleh pelaku UKM antara lain adalah membuat sistem kerja menjadi lebih baik. Sistem kerja yang baik merupakan salah satu faktor terpenting dalam kemajuan UKM, dan merupakan kunci utama keberhasilan dalam rangka meningkatkan produktivitas dan efisiensi UKM dan mengurangi risiko pekerjaan. Untuk itu, yang seharusnya dilakukan adalah penyesuaian antara pekerja, proses kerja dan lingkungan kerja. Sistem kerja yang baik akan tercapai jika semua komponen dalam sistem kerja (baik sosial maupun teknis) dirancang secara ergonomis dan *outcome* yang dirasakan oleh manusianya juga baik. *Outcome* tersebut antara lain berupa *quality of working life* (seperti *job satisfaction*), *stress* fisik dan mental (*physical and psychological stress*), kesehatan fisik dan mental (*physical and mental health*), kinerja dan perilaku (*performance and attitudes*) (Elfrida, 2009).

Saat ini tingkat kompleksitas sistem kerja semakin tinggi terkait dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Kleiner (2006) sistem kerja terdiri dari dua atau lebih orang yang bekerja bersama-sama (*personel sub-sistem*),

berinteraksi dengan teknologi (*technological sub-system*) dalam sistem organisasi yang dicirikan oleh lingkungan internal (*both physical and cultural*). Sehingga kajian sistem kerja yang begitu luas tidak dapat diselesaikan dengan pendekatan ergonomi mikro. Akan tetapi untuk dapat menyelesaikan persoalan yang kompleks tersebut perlu pendekatan yang bersifat makro.

Hendrick dan Kleiner (2001) berpendapat bahwa dalam ergonomi makro kajian yang dibahas meliputi struktur organisasi, interaksi antara orang-orang yang ada dalam organisasi dan aspek motivasi dari pekerja. Dengan kata lain, ergonomi hanya melihat dari tingkat pekerjaan, namun ergonomi makro melihat dari tingkat pekerjaan dan juga tingkat organisasi. Sedangkan Menurut Jensen (2001) pendekatan ergonomi makro lebih menekankan pemeriksaan pekerjaan dan sistem kerja secara lebih luas dan holistik. Pendekatan ergonomi makro juga membentuk sistem kerja yang penuh harmonisasi, baik di level ergonomi makro maupun di level ergonomi mikro untuk menghasilkan peningkatan produktivitas, kepuasan kerja, kesehatan dan keamanan, dan komitmen karyawan.

UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto merupakan usaha kerajinan Mendong yang berlokasi di Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Mendong adalah salah satu tumbuhan yang hidup di rawa, tanaman ini tumbuh di daerah yang berlumpur dan memiliki air yang cukup. Mendong merupakan salah satu jenis rumput, dan biasanya tumbuh dengan panjang ± 100 cm. Di daerah Minggir, Sleman, mendong biasanya dijadikan bahan dasar pembuatan kerajinan. Sebelum di pergunakan, tanaman ini dijemur terlebih dahulu hingga kering. Produk yang dihasilkan yaitu tas, dompet, peci, sandal hotel, taplak meja, bantal, dan *Souvenir*. Bahan baku utama dalam pembuatan kerajinan mendong adalah serat tanaman mendong, sedangkan bahan pendukungnya

adalah Karton, furing, busa dan vynil. Karton, busa dan vynil yang digunakan memiliki *teksture* yang cukup keras (tebal) dan cukup susah untuk dipotong yang memiliki tebal antara 0.1 cm sampai 0.5 cm.

Saat ini proses produksi pembuatan kerajinan mendong sebagian besar masih dilakukan secara tradisional. Salah satu proses yang dilakukan dalam memproduksi kerajinan mendong adalah melalui proses pemotongan ayaman mendong, busa, karton dan vynil. Untuk melakukan proses pemotongan ayaman mendong, busa, karton dan vynil masih menggunakan alat-alat sederhana diantaranya adalah *cutter* dan gunting. Gunting dan *cutter* digunakan untuk memotong ayaman mendong, busa, karton dan vynil, yang mana dilakukan proses pembentukan pola menggunakan *mal* dan proses ini dilakukan satu persatu sebelum dilakukan proses pemotongan ayaman mendong, busa, karton dan vynil. Berdasarkan hasil *survey* awal melalui wawancara didapatkan bahwa pekerja merasa kurang efektif dalam melakukan proses pemotongan, disebabkan pemotongan dilakukan satu persatu, *teksture* bahan yang cukup tebal, dan pola yang sulit. Kondisi ini membuat proses pemotongan tidak optimal. Selain itu pekerja memerlukan proses yang cukup lama dan energi yang cukup besar dalam melakukan proses pemotongan. Oleh karena itu, bila terjadi ketidakserasian antara kemampuan manusia dan kebutuhan dapat menyebabkan masalah kesehatan yang sangat buruk atau kesulitan-kesulitan saat penggunaannya (Prasetyowibowo, 1999). Dilihat dari sisi budaya kerja, pekerja masih tidak disiplin dalam bekerja, masih banyak yang memainkan *handphone* dan berbicara pada saat bekerja, hal tersebut membuat konsentrasi dalam bekerja tidak baik sehingga produk yang dihasilkan tidak sesuai dalam hal kualitas dan kuantitas. Budaya saling membantu masyarakat minggir yang kuat apabila kerabatnya sedang melaksanakan hajatan atau membantu proses pemakaman, hal tersebut membuat dilematis dari sisi manajemen, prihal membiarkan

pekerjanya untuk membantu kerabatnya dan pekerjanya yang diharuskan bekerja untuk memenuhi target produksi yang ditetapkan oleh konsumen.

Pasar kerajinan mendong yang cukup luas meliputi Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Nasional. Permintaan pasar yang meningkat menuntut untuk memenuhi target dengan waktu yang singkat. Tidak tepatnya target atau masalah produktivitas merupakan masalah yang dialami di UKM Deriji *Craft*. Permasalahan produktivitas disebabkan komponen dari sistem kerja yang ada di UKM Deriji *Craft* belum optimal. Sehingga memungkinkan terjadinya kompleksitas masalah yang akan mereka hadapi dan hal ini menyebabkan produktivitas menurun.

Beberapa penelitian terkait dengan penelitian ini diantaranya, penelitian pertama dari Elfrida (2009) mengenai penilaian dan perbaikan sistem kerja dengan *Macroergonomic Organizational Questionnaire Survey* (MOQS). Yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan melakukan penilaian terhadap pengaruh dari kondisi setiap komponen sistem kerja terhadap tingkat stress kerja yang dialami karyawan di CV. Haycal Pratama. Penelitian kedua mengenai *work organization and ergonomic* yang bertujuan untuk memeriksa organisasi kerja dan hubungannya dengan ergonomi, *sociotechnical* dan trend bisnis yang bertindak sebagai organisasi kerja (pembentukan kembali terhadap strukturisasi dan organisasi perusahaan, bentuk-bentuk baru organisasi kerja, keanekaragaman tenaga kerja, dan teknologi informasi dan komunikasi), konsep dari keseimbangan sistem, organisasi, dan desain perubahan proses (Carayon dan Smith, 2000). Dan penelitian ketiga mengenai intervensi ergonomi makro untuk perancangan ulang gerobak angkeringan di Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan mendesain ulang gerobak angkeringan dengan intervensi ergonomi makro dengan pendekatan SHIP (*Sistemik, Holistik, Interdisipliner*,

Partisipatori). Penilaian rancangan digunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Purnomo dan Wicaksono, 2008).

Berdasarkan permasalahan yang ada, oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi terhadap pengaruh dari masing-masing kondisi komponen sistem kerja terhadap tingkat produktivitas kerja. Komponen sistem kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah faktor organisasi, regulasi, budaya, *personality*, pekerjaan, lingkungan kerja, alat-alat kerja, dan manajemen kerja. Hasil evaluasi diperoleh pengaruh komponen sistem kerja yang paling signifikan dan komponen tersebut akan dianalisis lebih lanjut dan diberikan usulan desain sistem kerja untuk meningkatkan produktivitas kerja. Bertitik tolak dari pemikiran di atas, maka penelitian ini mengambil judul “**Desain Sistem Kerja Pada Pengrajin Mendong Dengan Pendekatan Ergonomi Makro**”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa besar pengaruh simultan dan kontribusi masing–masing komponen sistem kerja terhadap tingkat produktivitas kerja?
2. Komponen sistem kerja apa saja yang paling signifikan mempengaruhi tingkat produktivitas kerja?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah perlu dilakukan untuk memfokuskan kajian yang akan dilakukan sehingga tujuan penelitian dapat dicapai dengan cepat dan baik. Beberapa hal yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Responden dalam penelitian ini adalah semua pekerja yang ada di UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto dengan jumlah pekerja 15 orang.
3. Pengujian kuisisioner dilakukan di di UKM Himari *Craft* yang dimiliki Bapak Subiyatta dengan jumlah pekerja 6 orang.
4. Produk yang dianalisis adalah sandal dan dompet.
5. Keadaan lingkungan di lokasi tempat penelitian diasumsikan normal.
6. Software yang digunakan adalah *Microsoft Office 2007* dan *SPSS 15*.
7. Komponen sistem kerja yang akan dievaluasi (variabel bebas) yaitu : faktor organisasi, regulasi, budaya, *personality*, pekerjaan, lingkungan kerja, alat-alat kerja serta manajemen kerja.
8. Elemen keluaran yang akan dievaluasi sebagai variabel terikat yaitu produktivitas Kerja.
9. Penelitian ini hanya sampai batas mengetahui pengaruh dari masing-masing komponen sistem kerja dan mengetahui yang paling signifikan dan diberikan usulan perbaikannya.
10. Metode yang digunakan yaitu ergonomi makro dan analisis jalur.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah yang ada penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh simultan dan kontribusi masing-masing komponen sistem kerja terhadap tingkat produktivitas kerja.

2. Untuk mengetahui komponen sistem kerja apa saja yang paling signifikan mempengaruhi tingkat produktivitas kerja.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh perubahan sistem kerja terhadap produktivitas kerja seseorang, serta mendapatkan gambaran sesungguhnya antara teori yang didapatkan dengan fakta di lapangan.

2. Bagi Institusi

Diharapkan dapat menjadi masukan dan evaluasi bagi UKM Deriji *Craft* untuk meningkatkan produktivitas pekerja, melalui perbaikan sistem kerja.

3. Bagi Masyarakat Umum

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Selain itu dapat digunakan sebagai acuan penelitian berikutnya mengingat masih banyaknya faktor-faktor yang belum termasuk dalam penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk membantu memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah mengenai permasalahan sistem kerja yang ada di UKM Deriji *Craft*, yang perlu dilakukan pengoptimalan komponen-komponen sistem kerja untuk mencapai produktivitas kerja yang tinggi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang kajian secara induktif yang berisikan hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan. Di samping itu juga kajian secara deduktif yang berisikan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, dasar-dasar teori untuk mendukung kajian yang akan dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ketiga ini menguraikan bahan atau materi penelitian, sifat penelitian, objek dan tempat penelitian, prosedur penelitian, dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai dan sesuai dengan bagan prosedur penelitian yang telah dibuat.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

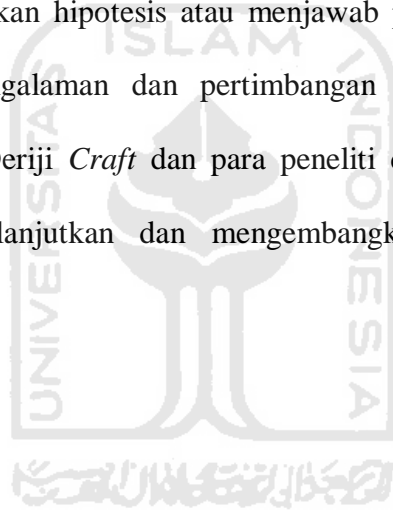
Bab ini menguraikan data-data yang dihasilkan selama penelitian dan pengolahan data tersebut dengan metode yang telah ditentukan hasil analisis.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil penelitian berupa tabel hasil pengolahan data, grafik, persamaan atau model serta analisis yang menyangkut penjelasan teoritis secara kualitatif, kuantitatif maupun statistik dari hasil penelitian dan kajian untuk menjawab tujuan penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan memuat pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian serta pembahasan untuk membuktikan hipotesis atau menjawab permasalahan. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis, ditujukan kepada pemilik UKM Deriji *Craft* dan para peneliti dalam bidang yang sejenis, yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian yang telah dilakukan.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Induktif

Penelitian – penelitian yang terkait dengan desain sistem kerja antara lain :

1. Penelitian mengenai penilaian dan perbaikan sistem kerja dengan *Macroergonomic Organizational Questionnaire Survey (MOQS)*.

Elfrida (2009) penelitian yang dilakukannya bertujuan untuk mengidentifikasi dan melakukan penilaian terhadap pengaruh dari kondisi setiap komponen sistem kerja terhadap tingkat stress kerja yang dialami karyawan di CV Haycal Pratama. Komponen sistem kerja yang dimaksud yaitu kondisi organisasi, pekerjaan (*task*), lingkungan fisik, lingkungan sosial, peralatan dan teknologi mesin serta karakteristik individual. Adapun tool yang digunakan dalam pengidentifikasian dan penilaian tersebut yaitu *Macroergonomic Organizational Questionnaire Survey (MOQS)* dengan analisis jalur. Setelah dilakukan identifikasi dan penilaian, selanjutnya diberikan usulan perbaikan untuk mengurangi dan mengantisipasi stress kerja yang dialami karyawan.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai kontribusi atau pengaruh simultan dari kondisi organisasi, pekerjaan (*task*), lingkungan fisik, lingkungan sosial, peralatan/teknologi mesin dan karakteristik individual terhadap tingkat stress kerja yang dialami karyawan di CV. Hasil Pratama adalah sebesar 0,920 dan ini menunjukkan pengaruh semua komponen tersebut sangat kuat terhadap stress kerja.

Sedangkan pengaruh langsung dari kondisi organisasi adalah sebesar 8,5% (cukup signifikan), pengaruh pekerjaan (*task*) sebesar 0,3% (tidak signifikan), pengaruh lingkungan fisik sebesar 6,7% (cukup signifikan), pengaruh lingkungan sosial sebesar 88,2% (sangat signifikan), pengaruh peralatan/teknologi mesin sebesar 0,4% (tidak signifikan) dan karakteristik individual sebesar 0,3% (tidak signifikan). Sehingga dapat dilihat bahwa komponen dari sistem kerja di CV. Hasil Pratama yang paling berpengaruh signifikan terhadap stress kerja karyawan yaitu kondisi lingkungan sosial, kondisi organisasi, dan kondisi lingkungan fisik. Maka diusulkan untuk melakukan pengelolaan dan antisipasi terjadinya stress lebih lanjut berkaitan dengan ketiga komponen tersebut.

Adapun langkah – langkah perbaikan yang dapat diambil antara lain menjalin kerjasama dan hubungan yang baik dengan lingkungan sosial dan mencoba untuk beradaptasi dengan lingkungan dan segala aturan yang berlaku, memandang konflik, masalah, dan stressor lainnya dengan pikiran jernih sehingga dapat dicari solusinya, serta menata lingkungan kerja karyawan agar lebih sehat dan ergonomis.

2. Penelitian tentang *work organization and ergonomic*

Carayon dan Smith (2000), dalam penelitian mengenai *work organization and ergonomic* yang bertujuan memeriksa organisasi kerja dan hubungannya dengan ergonomi, *Sociotechnical* dan trend bisnis yang bertindak sebagai organisasi kerja (pembentukan kembali terhadap strukturisasi dan organisasi perusahaan, bentuk-bentuk baru organisasi kerja, keanekaragaman tenaga kerja, dan teknologi informasi dan komunikasi), konsep dari keseimbangan sistem, organisasi, dan desain perubahan proses. Smith dan Carayon telah menekankan bahwa kerja dan organisasi yang multidimensi, dapat memiliki beberapa dampak (positif dan negatif) pada manusia,

dan dapat di desain ulang untuk mengakomodasi kebutuhan dari manusia dan organisasi. Konsep dari keseimbangan adalah dalam pusat pendekatannya untuk merancang sistem kerja dan organisasi.

Globalisasi dalam bidang ekonomi telah menempatkan banyak tekanan pada interaksi antara manusia dan organisasi dari berbagai belahan dunia dengan budaya yang berbeda. Fokus penelitian ini adalah pada lingkungan kerja. Namun, penting untuk mengenali pekerjaan yang hanya merupakan salah satu aspek dari kehidupan manusia. Sebagai peneliti dibidang ergonomi Smith dan Carayon memiliki banyak untuk berkontribusi pada desain dan perbaikan aspek lain dari kehidupan manusia. Moray (1995) telah mengusulkan bahwa ergonomi dapat memainkan peran-peran penting dalam memecahkan masalah utama dari ekologi dan sosial di dunia (contohnya, tekanan penduduk, polusi, kekurangan air, dan urbanisasi). Menurut Moray tugas ergonomi adalah untuk merancang suatu sistem gaya hidup pendukung sistem yang memunculkan perilaku yang diperlukan untuk mengurangi kerasnya permasalahan global. Mempertimbangkan fitur budaya dan lingkungan. Karena itu, kita harus memperluas secara lebih lanjut tentang analisis dari Smith dan Carayon untuk tidak hanya meliputi tingkat organisasi, tetapi juga tingkat antar-organisasi dan tingkat masyarakat.

3. Penelitian tentang perancangan ulang gerobak angkeringan di Yogyakarta.

Purnomo dan Wicaksono (2008) dalam penelitiannya yang berjudul Intervensi Ergonomi Makro Untuk Perancangan Ulang Gerobak Angkeringan di Yogyakarta, berdasarkan survey yang dilakukanya gerobak angkeringan yang digunakan nampak belum ergonomis, hal ini diperkuat dari survey awal dinyatakan bahwa sekitar 78% penjual mengeluh sakit pada pinggang, 44,4% mengeluh pada lengan atas dan kiri

serta beberapa anggota badan bagian atas seperti leher dan bahu (keluhan subjektif atau *musculoskeletal*) pada saat mereka bekerja. Selain itu keluhan juga diungkapkan oleh konsumen. Sekitar 67% konsumen mengatakan bahwa gerobak angkriding kurang nyaman apabila digunakan untuk makan. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini bertujuan mendesain ulang gerobak angkriding dengan intervensi ergonomi makro dengan pendekatan SHIP (*Sistemik, Holistik, Interdisipliner, Partisipatori*). Penilaian rancangan digunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain lama mempunyai nilai 0,10727. Sedangkan desain baru untuk alternatif 1 mempunyai bobot 0,66167 dan untuk alternatif 2 mempunyai bobot 0,23107.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Ergonomi

Ergonomi merupakan cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai kaitan dengan prestasi tentang hubungan optimal antara para pekerja dan lingkungan kerja (Tayyari dan Smith, 1997). Ergonomi didefinisikan sebagai penerapan ilmu biologi manusia bersama-sama dengan ilmu rekayasa untuk mencapai penyesuaian bersama antara pekerjaan dan manusia secara optimum dengan tujuan agar bermanfaat demi efisiensi dan kesejahteraan (ILO, 1998). Ergonomi dimaksudkan sebagai disiplin ilmu yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan pekerjaannya. *Human engineering* (Ergonomi) didefinisikan sebagai perancangan *man machine – interface* sehingga pekerja dan mesin bisa berfungsi lebih efektif dan efisien sebagai sistem manusia mesin yang terpadu (Grandjean, 1986).

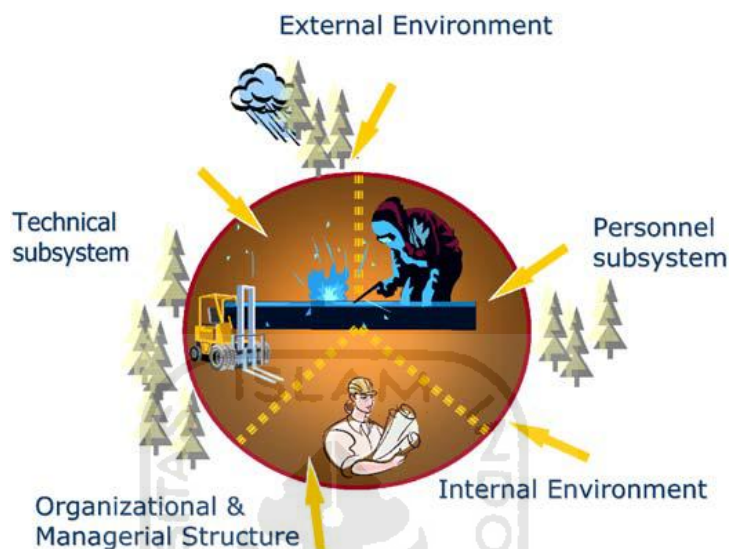
Untuk menghindarkan terjadinya kecelakaan, manusia harus diberikan alat kerja/mesin dan atau lingkungan kerja yang berada dalam batas-batas kemampuan, kebolehan dan keterbatasannya. Lebih baik kalau bisa diusahakan sedemikian rupa, bahwa alat, cara dan lingkungan kerja diserasikan dengan kemampuan, kebolehan dan keterbatasan manusia bersangkutan. Dengan cara ini diharapkan akan terjadi proses kerja yang sehat, aman, nyaman dan efisien serta hasil kerja yang maksimal (Yusuf, 2004).

Apabila perancangan suatu alat tidak memasukkan unsur-unsur ergonomis dapat mengakibatkan ketidaknyamanan, kecelakaan dan menambah biaya operasional. Biaya yang dimaksud adalah besarnya dana yang dikeluarkan untuk mengatasi keluhan yang ditimbulkan, tidak sebanding dengan manfaat yang diterima (*cost and benefit*) (Josephus, 2004).

2.2.2 Sistem Kerja

Ergonomi mempelajari interaksi antara manusia dengan obyek yang digunakannya dan terhadap lingkungan tempat manusia bekerja. Mc Cormik dan Sanders (1979) mengemukakan salah satu bagian dari aplikasi *human factor* (ergonomi) adalah *human error*, kecelakaan dan keselamatan kerja. Pendekatan ini menganut prinsip *Human Centered Design* atau *Fit The Job to The Man* dimana manusia sebagai pusat sistem. Karena manusia sebagai pusat sistem maka semua perancangan sistem kerja diarahkan pada perancangan yang sesuai dengan manusia itu sendiri. Tujuan yang hendak dicapai adalah meningkatkan efektivitas kerja yang dihasilkan oleh sistem kerja dengan tetap memandang manusia sebagai pusat sistem untuk mempertahankan dan meningkatkan unsur kenyamanan dan kesehatan (Purnomo, 2003).

Menurut Kleiner (2006) sistem kerja terdiri dari dua atau lebih orang yang bekerja bersama-sama (*personel sub-sistem*), berinteraksi dengan teknologi (*technological sub-system*) dalam sistem organisasi yang dicirikan oleh lingkungan internal (*both physical and cultural*) seperti pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Model Sistem Kerja Dasar, Kleiner (2006).

Sistem kerja yang ergonomis adalah sistem kerja yang mengandung keharmonisan antara manusia/pekerja dengan lingkungan kerjanya. Sedangkan yang dimaksud lingkungan kerja adalah keseluruhan alat, perkakas, bahan, metoda kerja, serta lingkungan fisik kerja (Sastrowinoto, 1985). Sistem kerja yang baik tidak terlepas dari *work place* (tempat kerja) maupun langkah-langkah operasional tugas yang harus dilakukan dalam suatu pekerjaan. Penataan tempat kerja beserta perlengkapan atau peralatan yang digunakan maupun posisi pada saat bekerja akan sangat berpengaruh dalam menciptakan suatu sistem kerja yang terintegrasi dengan baik. Melalui perbaikan yang dilakukan, akan menjadikan suatu industri bisa berjalan dengan efektif dan efisien (Hermawati dan Dermawan, 2004).

Adapun langkah-langkah dalam mendesain sistem kerja adalah sebagai berikut (Tayyari dan Smith, 1997):

1. Menentukan tujuannya maksudnya adalah output yang ingin di capai harus telah terdefinisi.
2. Menentukan input yang dibutuhkan untuk menghasilkan output, seperti apakah itu bahannya, kemampuan kerjanya, dan sumber daya lainnya.
3. Mendeskripsikan proses, maksudnya proses harus digambarkan bagaimana input dapat dikonversi menjadi output.
4. Alokasi fungsi semua tugas dan fungsi harus bisa diidentifikasi untuk mencapai tujuan.
5. Desain *interface* desain antara operator dan komponen sistem lain seperti mesin, alat kerja, stasiun kerja, dan faktor lingkungan untuk tercapai peningkatan secara optimal performasi dan mengurangi kesalahan.

2.2.3 Produktivitas

Produktivitas berkaitan erat pengertiannya dengan sistem produksi yaitu sistem dimana faktor-faktor semacam tenaga kerja, modal/kapital berupa mesin, peralatan kerja, bahan baku, dikelola dalam cara yang terorganisir untuk mewujudkan barang/jasa secara efektif dan efisien. Proses produksi dinyatakan sebagai serangkaian aktivitas yang diperlukan untuk mengolah atau merubah sekumpulan input menjadi sejumlah output yang memiliki nilai tambah Kroemer *et.al.*, (1994) mengatakan bahwa interaksi antara pekerja dengan mesin atau tempat kerja berkaitan erat dengan keberhasilan pencapaian produktivitas suatu pekerjaan.

Produktivitas dan produksi merupakan dua pengertian yang berbeda bahwa produksi dinilai dari jumlah produk yang dihasilkan dalam satu jam, sedangkan

produktivitas dinilai dari jumlah produksi dibagi rerata nadi kerja persatu jam kerja (Yusuf dan Santiana, 2004). Peningkatan produktivitas mengandung pengertian pertambahan hasil dan perbaikan pencapaian produk tersebut (Ravianto, 1985).

2.2.4 Pendekatan Ergonomi Makro

Pada akhir 1970-an, *Human Factors Society* menugaskan tentang kajian kedepan (*Futures Study*). Tim mengidentifikasi beberapa kecenderungan yang diduga mempengaruhi ergonomi selama 20 tahun berikutnya. Kecenderungan ini meliputi: teknologi meningkat, peningkatan keragaman demografi; perubahan nilai secara mudah; persaingan dunia meningkat, dan kegagalan ergonomi mikro untuk mencapai hasil yang relevan dan memadai (Hendrick, 1986; Hendrick and Kleiner, 2001).

Ergonomi makro adalah suatu cabang ilmu yang pertama kali diperkenalkan oleh Hal W. Hendrik pada era tahun 80'an. Cabang ergonomi ini muncul diakibatkan oleh perkembangan teknologi yang begitu pesat, melebihi kecepatan perkembangan organisasi, selain itu juga disebabkan terdapatnya kelemahan dalam ergonomi mikro.

Ergonomi makro juga meneliti tentang pekerjaan, namun ergonomi makro memeriksa pekerjaan dan sistem kerja secara lebih luas. Beberapa hal yang dibahas dalam ergonomi makro adalah struktur organisasi, interaksi antara orang-orang yang ada dalam organisasi dan aspek motivasi dari pekerja. Dengan kata lain, ergonomi hanya melihat dari tingkat pekerjaan, namun ergonomi makro melihat dari tingkat pekerjaan dan juga tingkat organisasi (Hendrick dan Kleiner, 2001). Menurut Jensen (2001) pendekatan ergonomi makro lebih menekankan pemeriksaan pekerjaan dan sistem kerja secara lebih luas dan holistik. Pendekatan ergonomi makro juga membentuk sistem kerja yang penuh harmonisasi, baik di level ergonomi makro

maupun di level ergonomi mikro untuk menghasilkan peningkatan produktivitas, kepuasan kerja, kesehatan dan keamanan, dan komitmen karyawan.

Hendrick mendeskripsikan ergonomi dalam sebuah seri dari tiga generasi : (a) generasi pertama, merupakan ergonomi berkaitan dengan kemampuan fisik, fisiologis, lingkungan, dan karakteristik perceptual dalam merancang dan mengaplikasikan sistem antar manusia dan mesin. Hal ini meliputi control, *display*, penyusunan ruang kerja dan lingkungan kerja; (b) generasi kedua, merupakan generasi ini ditandai ketika berahlinya perhatian para ahli dengan berkembangnya sistem komputer. Disini para ahli ergonomi menekankan penelitian pada bagaimana manusia menerima, mempersepsikan, mengolah, dan menyimpulkan data dan informasi. Hendrick menjelaskan bahwa generasi kedua meningkatkan penekanan pada pengembangan dan aplikasi penggunaan sistem antar teknologi dan pengguna; (c) generasi ketiga, merupakan generasi ini ditandai dengan masuknya unsur eksternal yaitu organisasi dan sistem sosioteknik ke dalam ergonomi. Generasi ini menekankan perhatian pada aspek penerapan pengetahuan tentang individu dan organisasi pada perancangan, implementasi dan penggunaan teknologi baru. Atau dengan kata lain, generasi ketiga fokus pada ergonomi makro, atau keseluruhan organisasi sistem kerja dan berkonsentrasi pada pengembangan dan aplikasi dari teknologi dihubungkan dengan organisasi.

Ergonomi makro dapat dimulai pada tingkat organisasi dari atas ke bawah. Ergonomi dan ergonomic makro tidak bertentangan, dalam kenyataanya keduanya saling melengkapi satu sama lain. Perbandingan antara kedua konsep ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Antara Ergonomi Mikro Dengan Ergonomi Makro

Karakteristik	Ergonomi	Ergonomi Makro
Tingkat	Mikro	Makro
Unit kerja	Tugas, sub-tugas	Divisi kerja
Tujuan	Mengoptimalkan pekerja	Mengoptimalkan sistem kerja
Fokus	Perincian	Peninjauan secara luas
Alat pengukuran	Umumnya mengukur secara fisik seperti : luas, tenaga, luminasi, <i>decibel</i> , waktu	Umumnya organisasi dan mengukur subjektifitas seperti jumlah orang, rentang kendali, perilaku dan moral
Sejarah penelitian	27-47 tahun	10-12 tahun
Sejarah aplikasi	17-27 tahun	8-9 tahun
Aplikasi keahlian	Atanomi, psikologi, psikologi persepsi, teknik industry	Organisasi, psikologi organisasi

2.2.5 Jenis – Jenis Instrumen Penelitian

Arikunto (1997) mengklasifikasikan alat evaluasi yang digunakan menjadi dua macam, yaitu tes dan non tes (bukan tes) :

Beberapa macam instrumen pengumpul data sebagai berikut :

- a. Tes, merupakan serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau sekelompok individu.

- b. Angket atau Kuisisioner, merupakan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mendapat informasi dari responden (orang atau subyek yang menjawab angket), tentang hal-hal yang diketahuainya.
- c. Wawancara, digunakan sebagai alat pengumpul data yang digunakan untuk menilai keadaan seseorang. Sebagai contoh untuk mengetahui keadaan latar belakang siswa, orang tua dan pendidikan.
- d. Observasi, merupakan jenis instrumen penelitian yang biasa disebut dengan pengamatan. Observasi dalam penelitian, dapat digunakan dengan tes, kuisisioner, rekaman gambar, dan rekaman suara. Dengan demikian observasi jangan diartikan secara sempit yaitu memperhatikan sesuatu menggunakan mata.
- e. Dokumentasi, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data penelitian yang bersumber pada tulisan berupa dokumen. Pelaksanaan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda benda tertulis misalnya buku-buku, dokumen kegiatan, peraturan dan sebagainya.

Menurut Riduwan (2003) tahapan-tahapan dalam menyusun instrumen penelitian adalah :

1. Mengidentifikasi variabel-variabel yang menjadi rumusan judul penelitian.
2. Menjabarkan variabel tersebut menjadi sub variabel atau dimensi.
3. Mencari indikator setiap sub variabel.
4. Menderetkan deskriptor dari setiap indikator.
5. Merumuskan setiap deskriptor menjadi butir-butir instrumen.
6. Melengkapi instrumen dengan petunjuk pengisian dan kata pengantar.

2.2.6 Skala Pengukuran

Menurut Riduwan (2003) skala pengukuran digunakan untuk mengklasifikasi variabel yang akan diukur supaya tidak terjadi kesalahan dalam melakukan analisis data dan langkah penelitian selanjutnya . Jenis skala pengukuran dibagi menjadi empat yaitu :

1. Skala nominal

Sekala nominal yaitu skala yang paling sederhana disusun menurut jenis kategorinya atau fungsi bilangan hanya sebagai simbol untuk membedakan sebuah karakteristik dengan karakteristik lainnya. Adapun ciri-ciri skala nominal antara lain : hasil perhitungan yang tidak dijumpai bilangan pecahan angka yang tertera hanya tabel saja, tidak mempunyai urutan (rangking), tidak mempunyai ukuran baru, dan tidak mempunyai nol mutlak.

2. Skala ordinal

Skala ordinal adalah sekala yang didasarkan pada rangking diurutkan dari jenjang yang lebih tinggi sampai jenjang terendah atau sebaliknya. .

3. Skala interval

Skala interval adalah skala yang menunjukkan jarak antar suatu data dengan kata lain dan mempunyai bobot yang sama.

4. Skala rasio

Skala rasio adalah skala pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama. Misalkan umur manusia dan ukuran timbangan keduanya tidak memiliki angka nol negatif.

Terdapat dua kategori utama dalam penskalaan dalam penelitian yaitu:

1. Skala peringkat

Memiliki beberapa kategori respon dan digunakan untuk mendapatkan respon yang terkait dengan objek, peristiwa atau orang yang dipelajari, meliputi :Skala dikotomi, skala kategori, skala *likert*, skala numerical, skala diferensial, skala peringkat terperinci, skala jumlah konstan, skala staple, skala peringkat grafik, semantik skala konsensus.

Dari sepuluh kategori tersebut, yang paling banyak digunakan dalam penelitian organisasional adalah skala *Likert*. Skala *Likert* ini berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu, misalnya setuju–tidak setuju, senang– tidak senang dan baik–tidak baik dengan lima skala penilaian yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 (Simamamora, 2004).

2. Skala ranking

Membuat perbandingan antar objek, peristiwa, atau orang serta mengungkap pilihan yang lebih disukai dan merankingnya, meliputi :skala perbandingan berpasangan dan skala Komparatif

2.2.7 Validitas

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2007) uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen, Riduwan menjelaskan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Alat ukur yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dulu dicari harga korelasi antara bagian - bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap

butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Pearson Product Moment* adalah :

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Dimana :

r_{hitung} : Koefisien korelasi

$\sum x_i$: Jumlah skor item

$\sum y_i$: Jumlah skor total (seluruh item)

n : Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

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

Dimana :

t_{hitung} : Nilai t_{hitung}

r_{hit} : Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n : Jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan $dk = (n-2)$.

Kaidah keputusan :

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ tidak valid.

2.2.8 Reliabilitas

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2007) uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang

digunakan. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *alpha*. Metode mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran rumus yang digunakan adalah *alpha*.

Langkah- langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *alpha* adalah sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

σ_i^2 : Varians skor tiap - tiap item.

$\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item Xi

$(\sum X_i)^2$: Jumlah item Xi dikuadratkan.

n : Jumlah responden

2. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum \sigma_i^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \dots + \sigma_n^2$$

Dimana :

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians semua item.

$\sigma_1^2, \sigma_2^2, \sigma_3^2 \dots n$: Varians item 1,2,3...n.

3. Menghitung varians total dengan rumus :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

σ_t^2 : Varians total

$\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat item X total

$(\sum X_t)^2$: Jumlah item X total dikuadratkan.

n : Jumlah responden

4. Memasukan nilai *Alpha* dengan rumus :

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

Dimana :

r_{11} : Nilai reliabilitas

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 : Varians total

k : Jumlah item

2.2.9 Analisis jalur (*Path Analysis*)

Riduwan dan Kuncoro (2007) mengungkapkan mengenai penggunaan Analisis jalur (*Path Analysis*).

1. Konsep dan defenisi

Analisis jalur atau *Path Analysis* pertama kali dikembangkan pada tahun 1920-an oleh seorang ahli genetika yaitu Sewall Wright. Analisis jalur digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung dari seperangkat variabel bebas (*eksogen*) terhadap variabel terikat (*endogen*). Model *path analysis* yang dibicarakan adalah pola hubungan sebab akibat atau "a set of hypothesized causal asymmetric relation among the variables". Oleh sebab itu, rumusan masalah penelitian dalam kerangka path analysis berkisar pada : (1) Apakah variabel *eksogen* (X1, X2,.... Xk) berpengaruh terhadap variabel *endogen* Y. (2) Berapa

besar pengaruh kausal langsung, kausal tidak langsung, kausal total maupun simultan dari seperangkat *eksogen* (X_1, X_2, \dots, X_k) berpengaruh terhadap variabel *endogen* Y .

2. Asumsi-asumsi *Path Analysis*.

Asumsi yang mendasari *path Analysis* sebagai berikut :

- a. Pada model *path Analysis*, hubungan antar variable bersifat linear.
 - b. Hanya sistem aliran kausal ke satu arah artinya tidak ada arah kausalitas yang terbalik.
 - c. Variabel terikat (endogen) minimal dalam skala ukur atau rasio.
 - d. Menggunakan sampel (*probability sampling*).
 - e. *Observed variables* diukur tanpa kesalahan diuji validitas dan reliabilitas.
- Model yang dianalisis di spesifikasikan dengan benar berdasarkan teori teori dan konsep konsep yang relevan.

3. Model analisis jalur

Model dalam analisis jalur terbagi menjadi 2 yaitu : model skematis dan matematis. Model skematis dibuat dalam suatu "diagram jalur" yang digunakan untuk menggambarkan kerangka hubungan kausal antar jalur (satu variabel terhadap variabel lainnya). Sedangkan model matematisnya merupakan model persamaan regresi yang juga menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variable terikat.

4. Langkah-Langkah menguji *path analysis*

- a. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural

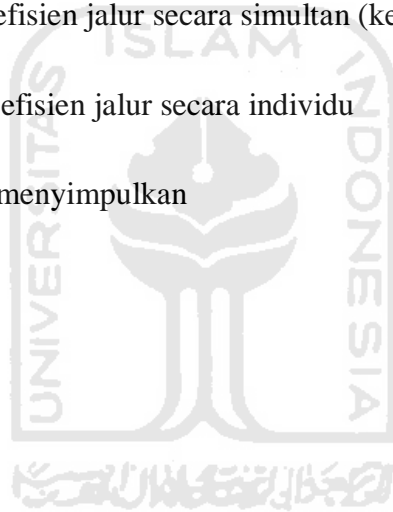
r_{ij} = Nilai korelasi parsial antara variabel i dan j

P_{ij} = Koefisien jalur antara variabel i dan j

ϵ = Pengaruh variabel lain (error)

$$Y = PYX_1 + PYX_2 + PYX_3 + PYX_4 + PYX_5 + PYX_6 + PYX_7 + PYX_8 + \epsilon$$

- b. Menghitung koefisien Jalur yang berdasarkan koefisien Regresi
- c. Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan)
- d. Menghitung koefisien jalur secara individu
- e. Meringkas dan menyimpulkan



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Sifat Penelitian

Dalam penelitian ini berusaha untuk menggambarkan pemecahan masalah terhadap suatu masalah yang ada sekarang secara sistematis dan faktual berdasarkan data, oleh karena itu sifat penelitian ini dikatakan dalam penelitian deskriptif (*Deskriptif Research*). Jadi penelitian ini meliputi proses pengumpulan, penyajian, dan pengolahan data, serta analisis pemecahan masalah.

3.2 Tempat dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto yang terletak di Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. UKM Deriji *Craft* merupakan usaha yang bergerak dalam bidang kerajinan pembuatan tas, dompet, peci, sandal hotel, taplak meja, bantal, dan *Souvernir*.

3.3 Variabel Penelitian

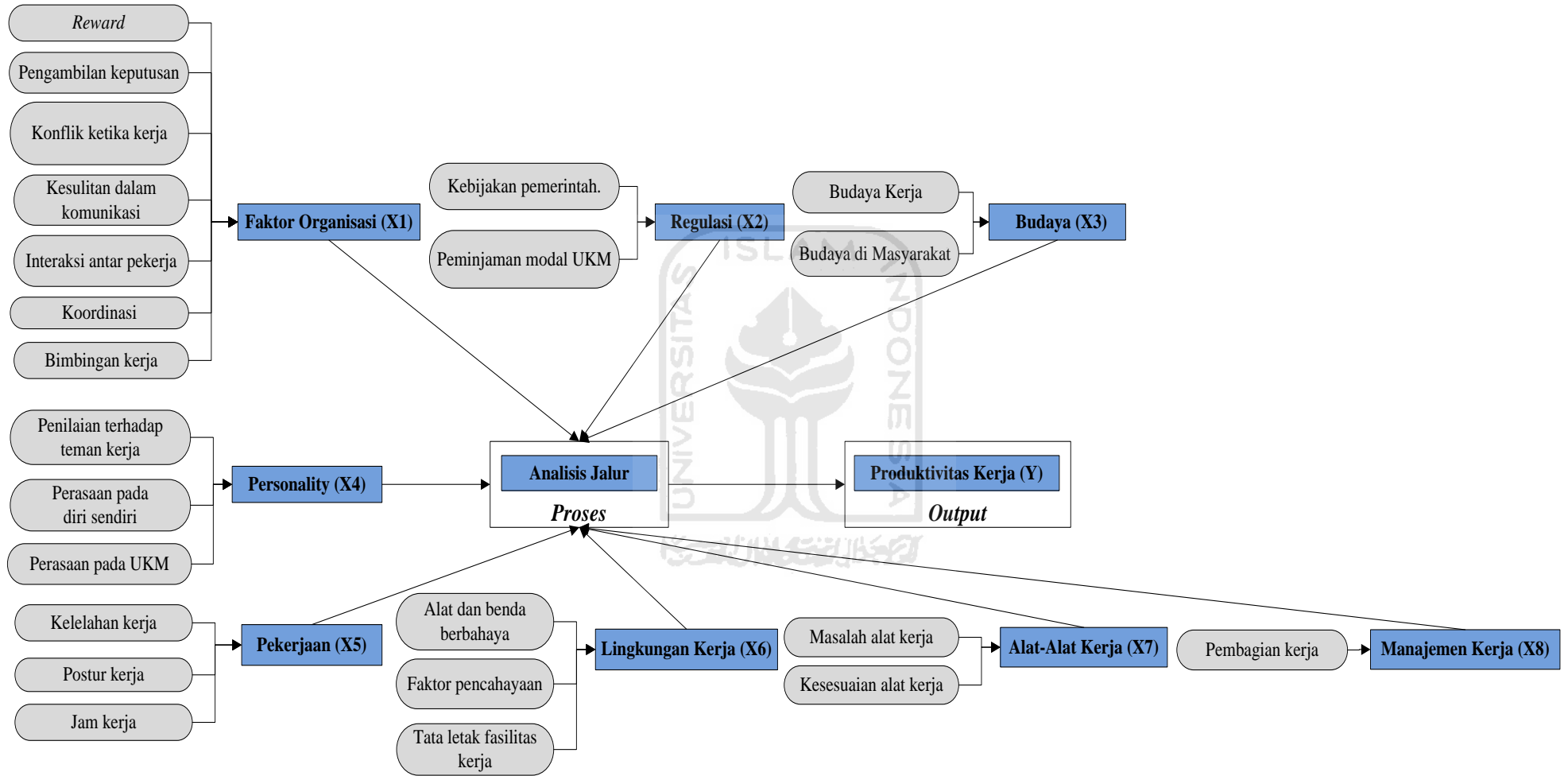
Variabel penelitian deskriptif yang mempelajari pengaruh dari suatu *treatment* akan terdiri dari variabel *dependent* yang sering disebut sebagai Variabel Out Put, Kriteria, Konsekuen, Variabel Efek, Variabel Terpengaruh, Variabel Terikat atau Variabel Tergantung, dan variabel *independent* yang sering disebut sebagai Variabel Stimulus,

Predictor, Antecedent, Variabel Pengaruh, Variabel Perlakuan, Kausa, Treatment, Risiko, atau Variable Bebas. Dalam penelitian ini, yang menjadi *variable dependent* adalah tingkat produktivitas kerja yang dialami karyawan, sedangkan *variable independent* adalah kondisi dari setiap komponen sistem kerja yang terdiri dari faktor organisasi, regulasi, budaya, *personality*, pekerjaan, lingkungan kerja, alat-alat kerja serta manajemen kerja.

3.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta, observasi dan telaah kepustakaan. Uraian dalam kerangka berpikir menjelaskan hubungan dan keterkaitan antar variabel penelitian secara logis. Kerangka pemikiran yang baik yaitu apabila mengidentifikasi variabel-variabel penting yang sesuai dengan permasalahan penelitian, dan secara logis mampu menjelaskan keterkaitan antar variabel tersebut.

Maka dalam penelitian ini dapat dibuat kerangka konsep yang menunjukkan hubungan antar variabel yang akan diteliti dalam suatu bagan seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.5 Populasi

Populasi adalah himpunan yang anggotanya adalah keseluruhan dari anggota obyek pembicaraan. Dikemukakan bahwa jika jumlah populasi yang diamati kurang dari 100 maka lebih baik digunakan seluruhnya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2004). Objek penelitian yang dipilih adalah UKM Deriji *Craft* yang terletak di Dusun Plembon yang berjumlah 15 orang pekerja dan seorang *owner*.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah sistematis yang ditempuh untuk mengungkapkan data dan fakta lapangan. Langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini yang meliputi, observasi dan studi pustaka, pengumpulan data, pengolahan data, dan pembahasan.

3.6.1 Observasi dan Studi Pustaka

Observasi dan studi pustaka dilakukan untuk mengetahui kondisi aktual atau gejala yang terjadi di UKM Deriji *Craft* dengan teori yang berkaitan dengan tingkat produktivitas kerja dan sistem kerja, Agar mampu merumuskan secara jelas permasalahan yang sebetulnya terjadi.

3.6.2 Pengumpulan Data

Tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Data primer, merupakan data yang secara langsung diperoleh langsung dengan cara melakukan pengamatan dan pengukuran secara langsung terhadap objek penelitian di lapangan. Data primer dalam penelitian kali ini yaitu data yang diperoleh melalui :

1. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi nyata dari sistem kerja yang menjadi objek penelitian serta melakukan wawancara terhadap karyawan maupun *owner*.
2. Ergonomi Makro, dilakukan dengan menggunakan kuisisioner penelitian tentang kondisi sistem kerja yang diamati. Adapun prosedurnya itu sendiri adalah sebagai berikut : (a) Wawancara langsung terhadap karyawan dan *owner* untuk mendapatkan variabel dan indikator terkait dengan sistem kerja. Dan setelah diperoleh disusun menjadi kisi-kisi instrumen selanjutnya; (b) Pembuatan kuisisioner yang terdiri dari dua kuisisioner yaitu kuisisioner tertutup pendahuluan (*try out*) dan kuisisioner tertutup (penelitian). Kuisisioner tertutup pendahuluan (*try out*) di buat untuk diuji apakah kuisisioner tersebut sudah valid dan reliabel belum. Sedangkan kuisisioner tertutup (penelitian) di buat apabila kuisisioner tertutup pendahuluan (*try out*) dinyatakan valid dan reliabel maka kuisisioner tersebut telah layak digunakan sebagai instrumen pengumpul data penelitian yang sebenarnya.

B. Data sekunder, merupakan data yang diperoleh dengan cara mengumpulkan artikel, buku-buku, jurnal, serta memanfaatkan media internet dan arsip data UKM yang digunakan sebagai pendukung penelitian ini. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jurnal, artikel, dan buku-buku dan data kondisi UKM, tenaga kerja, jam kerja, dan produk yang dihasilkan.

3.6.3 Pengolahan Data

Hasil tabulasi data kuisioner tertutup, dilakukan pengolahan data menggunakan analisis regresi, korelasi dan analisis jalur.

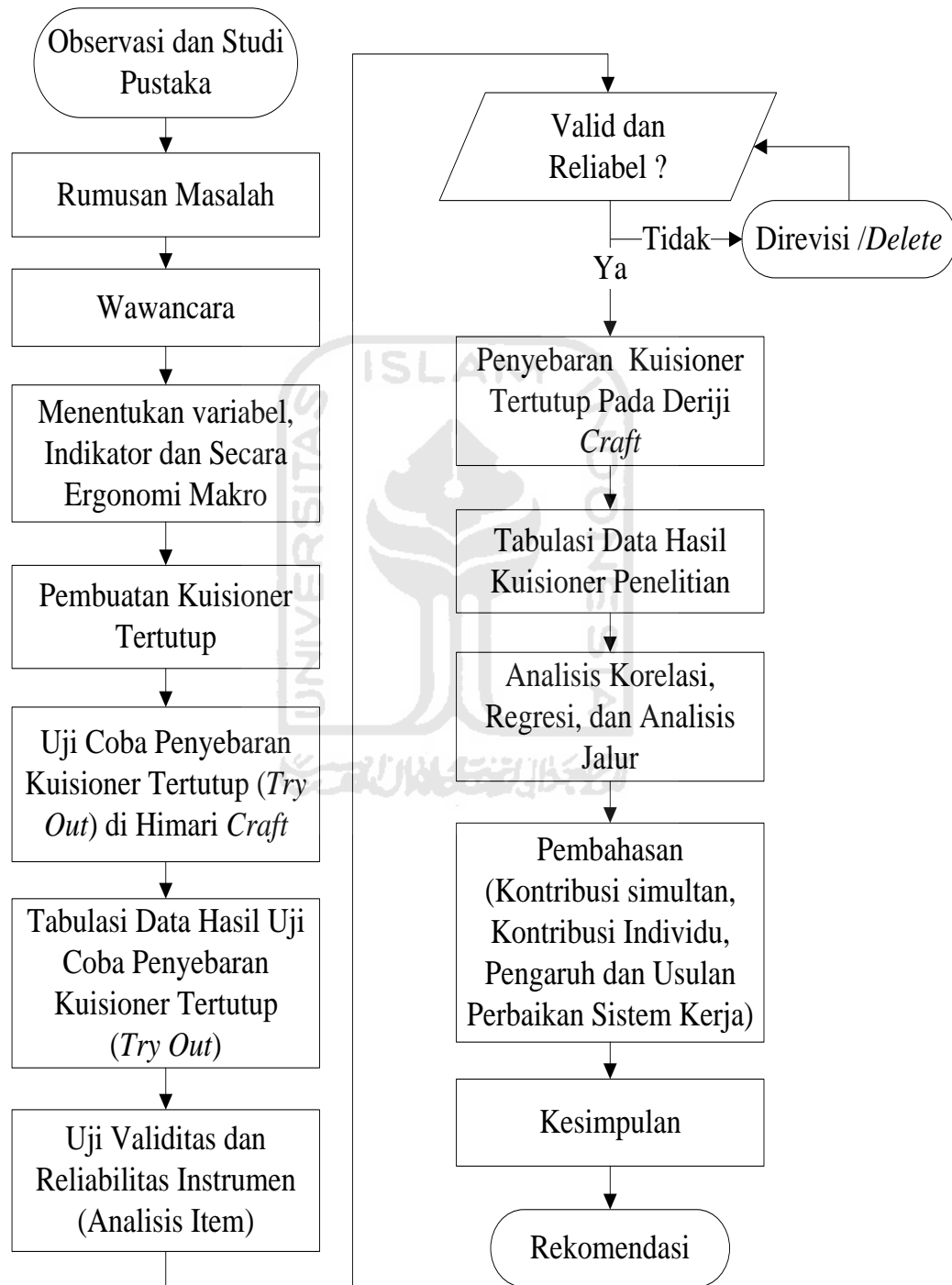
3.6.4 Pembahasan

Hasil dari pengolahan data selanjutnya dianalisis untuk mengetahui pengaruh secara simultan sistem kerja dan kontribusi masing-masing komponen sistem kerja dan mengetahui komponen sistem kerja yang signifikan berpengaruh terhadap tingkat produktifitas kerja, sehingga dapat diberikan usulan–usulan perbaikannya.



3.6.5 Diagram Alur Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian dapat dipresentasikan seperti gambar 3.2 :



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan penyebaran kuisioner. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan variabel dan indikator terhadap elemen sistem kerja yang mungkin dapat mempengaruhi tingkat produktivitas kerja. Indikator-indikator yang diperoleh selanjutnya akan digunakan sebagai masukan untuk menyusun kisi-kisi kuisioner tertutup. Kuisioner tertutup yang dibuat, dilakukan penyebaran sebanyak 2 kali. Pertama di lakukan *try out* penyebaran kuisioner tertutup pendahuluan dilakukan kepada responden lain yang memiliki karakteristik pekerjaan yang sama dengan objek penelitian yang sebenarnya. Objek penelitian penyebaran kuisioner tertutup pendahuluan *try out* dilakukan di UKM Himari *Craft* yang dimiliki Bapak Subiyatta, Dusun Parakan Kulon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan jumlah pekerja sebanyak 6 orang. Tujuan *Try out* kuisioner tertutup pendahuluan ini dilakukan untuk memeriksa kejelasan setiap item pernyataan. Kemudian setelah diketahui bahwa setiap pernyataan pada kuisioner tertutup pendahuluan sudah jelas, dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya terhadap hasil penyebaran kuisioner tertutup *try out* . Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen atau setiap item pernyataan dalam kuisioner merupakan instrumen yang tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur. Jika terdapat instrumen atau item yang tidak valid maka item tersebut tidak dapat digunakan selanjutnya untuk

penelitian dan harus dibuang. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat tingkat kepercayaan terhadap data yang diperoleh dari instrumen pengumpulan data sehingga jika dilakukan pengumpulan data ulang dengan instrumen dan objek yang sama maka hasilnya akan sama atau perbedaannya tidak signifikan. Adapun kuisisioner tertutup pendahuluan *try out* ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

Setelah kuisisioner tertutup *try out* dinyatakan valid dan reliable, maka dilakukan penyebaran kuisisioner tertutup terhadap objek sebenarnya yaitu di UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto, Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan jumlah pekerja sebanyak 15 orang. Dan hasil kuisisioner tertutup akan di lakukan pengujian menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*). Adapun kuisisioner tertutup dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.1.1 Kisi – Kisi Kuisisioner

Tabel 4.1 Kisi – Kisi Kuisisioner

No	Variabel	Indikator	No Pernyataan
1	Faktor organisasi (X_1)	Bimbingan kerja	1,2,3
		Koordinasi	4,5
		Interaksi antar pekerja	6
		Kesulitan dalam komunikasi	7
		Konflik ketika kerja	8
		Pengambilan keputusan	9
		<i>Reward</i>	10
2	Regulasi (X_2)	Peminjaman modal UKM	11,12
		Kebijakan pemerintah.	13

Tabel 4.2 Lanjutan Kisi – Kisi Kuisisioner

No	Variabel	Indikator	No Pernyataan
3	Budaya (X_3)	Budaya di masyarakat	14
		Budaya kerja	15,16
4	<i>Personality</i> (X_4)	Perasaan pada UKM	17
		Perasaan pada diri sendiri	18,19
		Penilaian terhadap teman kerja	20
5	Pekerjaan (X_5)	Jam kerja	21
		Postur kerja	22
		Kelelahan kerja	23,24
6	Lingkungan Kerja (X_6)	Tata letak fasilitas kerja	25
		Faktor pencahayaan	26
		Alat dan Benda berbahaya	27,28
7	Alat-alat Kerja (X_7)	Kesesuaian alat kerja	29,30,31
		Masalah alat kerja	32
8	Manajemen kerja (X_8)	Pembagian kerja	33
9	Produktivitas Kerja (Y)	Jumlah produk	34

Pernyataan yang terdapat dalam kuisisioner merupakan pengembangan dari indikator-indikator yang terdapat dalam setiap variabel seperti yang terdapat pada Tabel 4.2. Untuk item-item pernyataan menggunakan 5 alternatif jawaban yang berskala pengukuran ordinal yaitu dengan menggunakan skala *Likert* dengan kisaran 1 – 5. Skala ini untuk menunjukkan derajat intensitas atau tinggi rendahnya pengaruh setiap indikator terhadap produktivitas kerja yang dirasakan. Alternatif jawaban yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Nilai 5 : SS (Sangat Setuju)

Nilai 4 : S (Setuju)

Nilai 3 : N (Netral)

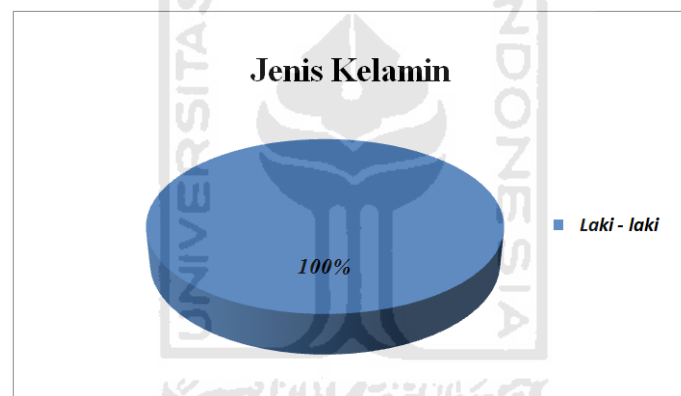
Nilai 2 : TS (Tidak Setuju)

Nilai 1 : STS (Sangat Tidak Setuju)

4.1.2 Demografi Pekerja

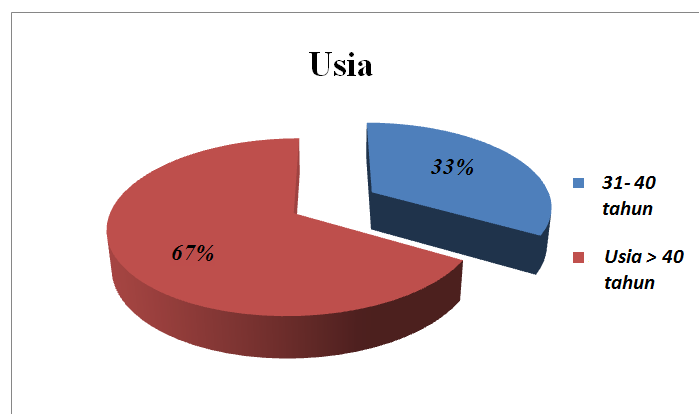
Pada penelitian ini, data primer yang dikumpulkan diperoleh dari kuisisioner tertutup. Responden yang menjadi objek penelitian ini adalah seluruh pekerja di UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto dengan jumlah pekerja 15 orang. Adapun karakteristik umum dari 15 responden yang menjadi objek penelitian berdasarkan kuisisioner adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Jenis Kelamin



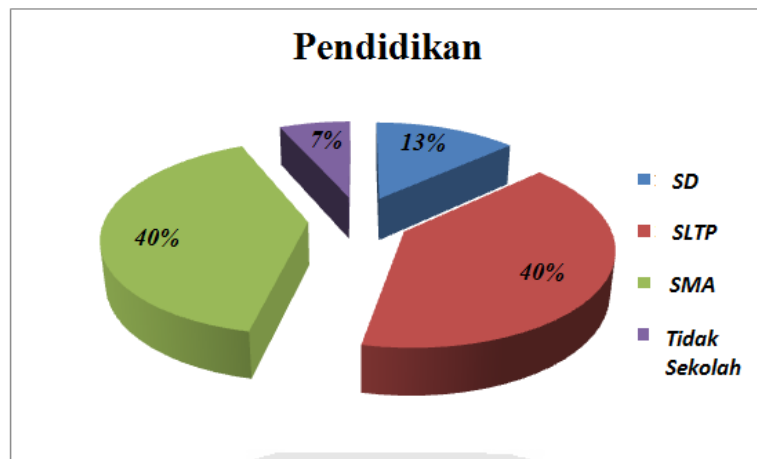
Gambar 4.1 Kriteria Jenis Kelamin Responden

2. Berdasarkan Usia



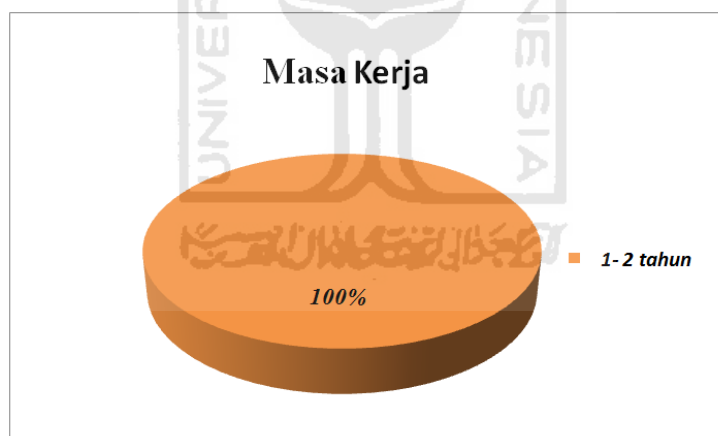
Gambar 4.2 Kriteria Usia Responden

3. Berdasarkan Pendidikan



Gambar 4.3 Kriteria Pendidikan Responden

4. Berdasarkan Masa Kerja



Gambar 4.4 Kriteria Masa Kerja Responden

4.1.3 Data Kuisisioner *Try Out*

Tabel 4.3 Data Kuisisioner Tertutup Pendahuluan *Try Out*

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden					
		R1	R2	R3	R4	R5	R6
X ₁	1	5	5	5	4	5	4
	2	4	5	5	4	5	4
	3	5	5	5	4	5	3
	4	4	4	4	3	4	3
	5	4	5	4	3	4	3
	6	4	5	4	3	5	3
	7	4	5	5	4	5	4
	8	4	5	4	4	5	3
	9	4	5	5	4	5	4
	10	4	5	5	4	5	4
X ₂	11	2	2	2	1	2	1
	12	4	5	5	4	5	4
	13	4	4	4	3	4	3
X ₃	14	5	5	5	4	5	4
	15	4	5	4	4	5	3
	16	4	4	3	3	4	2
X ₄	17	3	4	4	3	4	3
	18	4	5	5	4	5	4
	19	5	5	5	4	5	4
	20	4	4	5	2	5	2
X ₅	21	3	5	4	4	5	1
	22	2	3	2	2	3	1
	23	4	4	4	3	4	3
	24	3	4	3	2	3	2

Tabel 4.4 Lanjutan Data Kuisisioner Tertutup Pendahuluan *Try Out*

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden					
		R1	R2	R3	R4	R5	R6
X ₆	25	4	5	5	4	5	4
	26	5	5	4	4	5	3
	27	5	5	5	4	5	4
	28	4	5	5	4	5	4
X ₇	29	1	2	2	1	2	1
	30	2	2	2	1	3	1
	31	4	5	4	3	4	3
	32	5	5	5	4	5	4
X ₈	33	5	5	5	4	5	3
Y	34	4	4	4	3	4	3

Keterangan nama responden :

R1 : Wauziah

R2 : Heri Susilo

R3 : Makruf

R4 : Tri Riyanto

R5 : Wagiyem

R6 : Umiyah

4.1.4 Data Kuisisioner Tertutup

Tabel 4.5 Data Kuisisioner Tertutup

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
X ₁	1	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4
	2	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	3	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	3
	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4
	5	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3
	6	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4
	7	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4
	8	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	5	3	5	4
	9	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3
	10	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4
X ₂	11	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2
	12	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	3
	13	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3

Tabel 4.6 Lanjutan Data Kuisisioner Tertutup

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
X ₃	14	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5
	15	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4
	16	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4
X ₄	17	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
	18	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4
	19	4	5	4	4	2	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4
	20	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4
X ₅	21	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4
	22	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2
	23	4	4	4	4	2	2	3	3	4	2	4	3	2	4	3
	24	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	4	4	3	3	2
X ₆	25	3	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5	4
	26	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4
	27	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4
	28	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4

Tabel 4.7 Lanjutan Data Kuisisioner Tertutup

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
X ₇	29	1	3	2	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	1
	30	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	31	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	3	5	4
	32	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3
X ₈	33	3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4
Y	34	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3

Keterangan nama responden :

R1 : Jiwo Harjo R4 : Saminem R7 : Parnah R10 : Ratiyem R13 : Riyep
 R2 : Tatik R5 : Parijah R8 : Sutirah R11 : Iyem R14 : Pariyem
 R3 : Samirah R6 : Marto Iyono R9 : Jumirah R12 : Sutyem R15 : Kaminah

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Uji Validitas Kuisisioner *Try Out*

Sebelum melakukan pengujian validitas instrumen pernyataan terlebih dahulu dicari harga korelasi. Adapun rumus yang digunakan adalah dengan korelasi pearson "product moment" yaitu sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan uji – t dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah responden

Dengan titik kritis dilihat dari tabel distribusi t (Lampiran 3) untuk tingkat kepercayaan α dan derajat kebebasan (dk = n – 2). Sedangkan daerah kritisnya yaitu $t_{hitung} < t$ tabel dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Item pernyataan kuisisioner merupakan instrumen yang valid

H_a : Item pernyataan kuisisioner merupakan instrumen yang tidak valid

Contoh perhitungan validasi instrument pernyataan pertama dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4.8 Data dan Validasi Instrumen Pernyataan Pertama

No	Responden	Instrumen Pernyataan Pertama				
		X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R1	5	132	25	17424	660
2	R2	5	151	25	22801	755

Tabel 4.9 Lanjutan Data dan Validasi Instrumen Pernyataan Pertama

No	Responden	Instrumen Pernyataan Pertama				
		X	Y	X ²	Y ²	XY
3	R3	5	142	25	20164	710
4	R4	4	112	16	12544	448
5	R5	5	150	25	22500	750
6	R6	4	102	16	10404	408
Jumlah		28	789	132	105837	3731

$$r_{hit} = \frac{6(3731) - (28)(789)}{\sqrt{[6(132) - (28)^2] \cdot [6(105837) - (789)^2]}} = 0.9297$$

$$t_{hitung} = \frac{0.9297\sqrt{6-2}}{\sqrt{1-(0.9297)^2}} = 5.04726$$

Setelah diperoleh nilai korelasi dan t hitung selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui apakah instrumen pernyataan pertama valid atau tidak, dengan tahapan sebagai berikut :

1. Menetapkan hipotesis

H_0 : Item pernyataan kuisisioner merupakan instrumen yang valid

H_a : Item pernyataan kuisisioner merupakan instrumen yang tidak valid

2. Menentukan titik kritis.

Dengan taraf signifikan yang dipilih $\alpha = 0.05$ dan $dk = 6 - 2 = 4$ maka diperoleh titik kritis $t(0,05;4) = 2.776$ dengan daerah kritis $t_{hit} < 5.04726$

3. Kesimpulan

Karena $t_{hit} (5.04726) > t_{tabel} (2.776)$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa item pernyataan pertama merupakan instrumen yang valid.

Pengujian validasi dilakukan kesemua item pernyataan pada kuisioner tertutup pendahuluan *try out*, diperoleh hasil dari 34 pernyataan sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Validitas Instrumen

Nomor Pernyataan	Nilai Korelasi	t Hitung	Nilai t Tabel $n = 6, \alpha = 5\%$	Keterangan	Kesimpulan
1	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
2	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
3	0.9193	4.6705	2.776	t hit>t tab	Valid
4	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
5	0.8915	3.9368	2.776	t hit>t tab	Valid
6	0.9530	6.2910	2.776	t hit>t tab	Valid
7	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
8	0.8785	3.6783	2.776	t hit>t tab	Valid
9	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
10	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
11	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
12	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
13	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
14	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
15	0.8785	3.6783	2.776	t hit>t tab	Valid
16	0.8160	2.8229	2.776	t hit>t tab	Valid
17	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
18	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
19	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
20	0.9107	4.4102	2.776	t hit>t tab	Valid
21	0.8200	2.8649	2.776	t hit>t tab	Valid
22	0.8785	3.6783	2.776	t hit>t tab	Valid

Tabel 4.11 Lanjutan Hasil Pengujian Validitas Instrumen

Nomor Pernyataan	Nilai Korelasi	t Hitung	Nilai t Tabel n = 6 , α = 5%	Keterangan	Kesimpulan
23	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
24	0.8915	3.9368	2.776	t hit>t tab	Valid
25	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
26	0.8160	2.8229	2.776	t hit>t tab	Valid
27	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
28	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
29	0.8676	3.4888	2.776	t hit>t tab	Valid
30	0.8785	3.6783	2.776	t hit>t tab	Valid
31	0.8915	3.9368	2.776	t hit>t tab	Valid
32	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid
33	0.9193	4.6705	2.776	t hit>t tab	Valid
34	0.9297	5.0473	2.776	t hit>t tab	Valid

4.2.2 Uji Reliabilitas Kuisisioner *Try Out*

Uji reliabilitas data kuisisioner tertutup pendahuluan *try out* dilakukan pada semua item pernyataan dikarenakan semua item tersebut dinyatakan valid.. Langkah–langkah sebagai berikut berikut :

1. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{132 - \frac{(28)^2}{6}}{6} = 0.222$$

2. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum \sigma_i^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \dots + \sigma_{34}^2$$

$$\sum \sigma_i^2 = 0.222 + 0.250 + 0.583 + \dots + 0.222 = 14.4167$$

3. Menghitung varians total dengan rumus :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

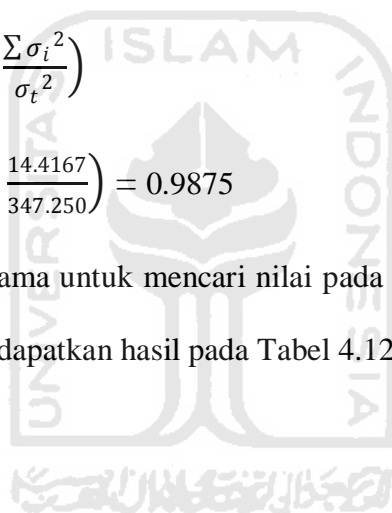
$$\sigma_t^2 = \frac{105837 - \frac{(789)^2}{6}}{6} = 347.250$$

4. Memasukan nilai *Alpha* dengan rumus :

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

$$r_{11} = \left(\frac{34}{34-1} \right) \left(1 - \frac{14.4167}{347.250} \right) = 0.9875$$

Dengan cara yang sama untuk mencari nilai pada langkah 1, 2, 3 untuk setiap pernyataan lainnya maka didapatkan hasil pada Tabel 4.12.



Tabel 4.12 Perhitungan Reliabilitas Kuisisioner

Nomor Pernyataan	Responden						$\sum x_i$	$\sum x_i^2$	σ_i
	R1	R2	R3	R4	R5	R6			
1	5	5	5	4	5	4	28	132	0.222
2	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
3	5	5	5	4	5	3	27	125	0.583
4	4	4	4	3	4	3	22	82	0.222
5	4	5	4	3	4	3	23	91	0.472
6	4	5	4	3	5	3	24	100	0.667
7	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
8	4	5	4	4	5	3	25	107	0.472
9	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
10	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
11	2	2	2	1	2	1	10	18	0.222
12	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
13	4	4	4	3	4	3	22	82	0.222
14	5	5	5	4	5	4	28	132	0.222
15	4	5	4	4	5	3	25	107	0.472
16	4	4	3	3	4	2	20	70	0.556

Tabel 4.13 Lanjutan Perhitungan Reliabilitas Kuisisioner

Nomor Pernyataan	Responden						$\sum x_i$	$\sum x_i^2$	σ_i
	R1	R2	R3	R4	R5	R6			
17	3	4	4	3	4	3	21	75	0.250
18	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
19	5	5	5	4	5	4	28	132	0.222
20	4	4	5	2	5	2	22	90	1.556
21	3	5	4	4	5	1	22	92	1.889
22	2	3	2	2	3	1	13	31	0.472
23	4	4	4	3	4	3	22	82	0.222
24	3	4	3	2	3	2	17	51	0.472
25	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
26	5	5	4	4	5	3	26	116	0.556
27	5	5	5	4	5	4	28	132	0.222
28	4	5	5	4	5	4	27	123	0.250
29	1	2	2	1	2	1	9	15	0.250
30	2	2	2	1	3	1	11	23	0.472

Tabel 4.14 Lanjutan Perhitungan Reliabilitas Kuisisioner

Nomor Pernyataan	Responden						$\sum x_i$	$\sum x_i^2$	σ_i
	R1	R2	R3	R4	R5	R6			
31	4	5	4	3	4	3	23	91	0.472
32	5	5	5	4	5	4	28	132	0.222
33	5	5	5	4	5	3	27	125	0.583
34	4	4	4	3	4	3	22	82	0.222
Total	132	151	142	112	150	102	789		14.4167
Total Kuadrat	17424	22801	20164	12544	22500	10404	105837		347.250

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diperoleh nilai (r11) 0.9875 mendekati 1. Karena nilai instrumen kuisisioner tertutup pendahuluan tersebut $0.9875 > 0.6$, maka sudah sangat *reliable*. Adapun perhitungan uji reliabilitas yang lainnya dilakukan menggunakan SPSS dapat dilihat pada Lampiran 4.

4.2.3. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

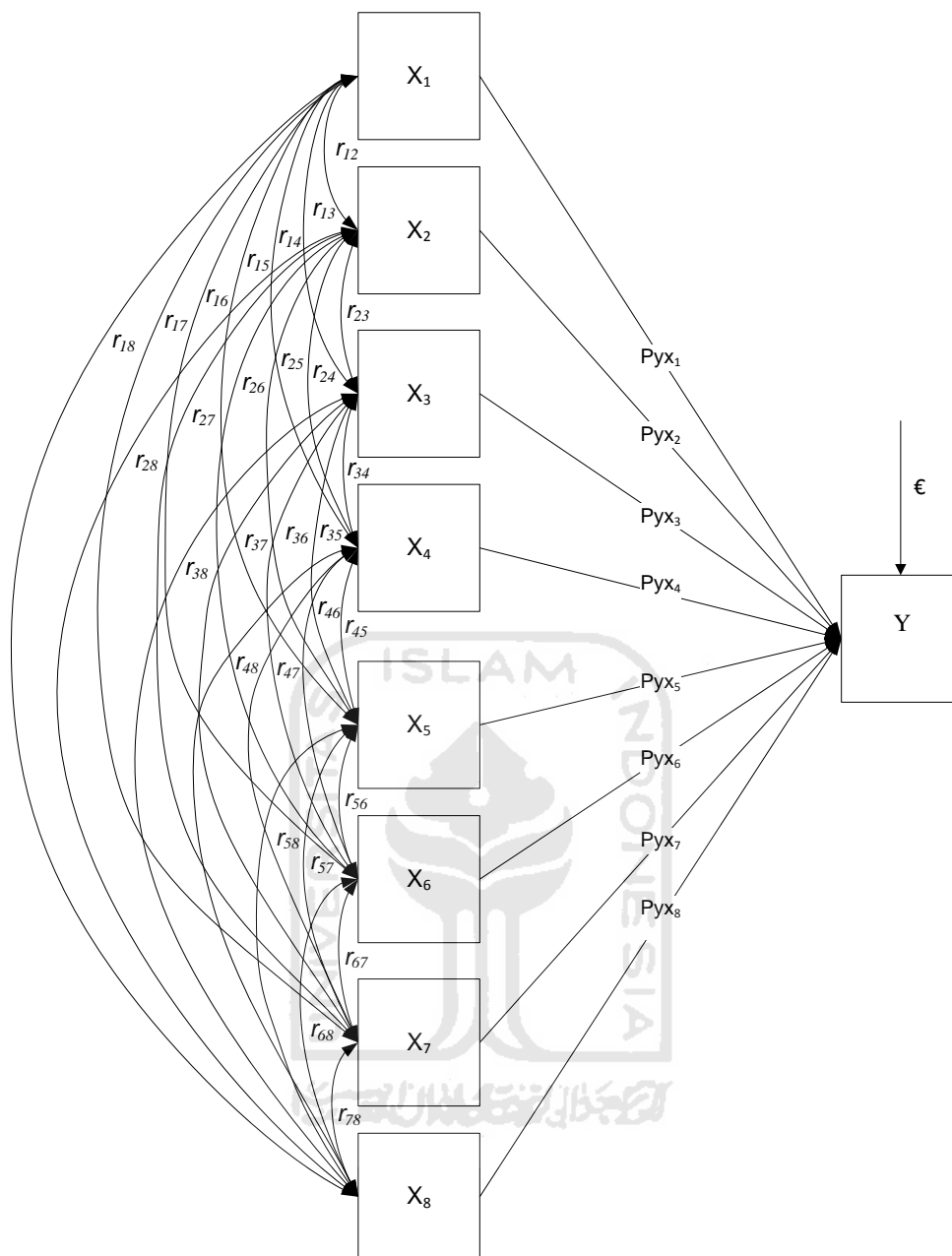
A. Model awal analisis jalur

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2007) model merupakan representasi dari suatu sistem yang sedang diamati. Dalam penelitian ini, model sederhana yang digunakan yaitu model skematis dan matematis. Model skematis dibuat dalam suatu "diagram jalur" yang digunakan untuk menggambarkan kerangka hubungan kausal antar jalur (satu variabel terhadap variabel lainnya). Sedangkan model matematisnya merupakan model persamaan regresi yang juga menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Adapun variabel penelitian yang akan diuji yaitu:

- a. Variabel bebas merupakan kondisi setiap komponen dari sistem kerja pada UKM Deriji *Craft* yang meliputi : Faktor organisasi (X_1), Regulasi (X_2), Budaya (X_3), *Personality* (X_4), Pekerjaan (X_5), Lingkungan kerja (X_6), Alat-alat kerja (X_7), Manajemen kerja (X_8)
- b. Variabel terikat yaitu produktivitas kerja variabel (Y)

Oleh karena itu dibuat jalur hubungan kausal antara variabel–variabel di atas dapat di deskripsikan dalam suatu diagram jalur (*Path Diagram*) terdapat pada Gambar

4.5.



Gambar 4.5 Diagram jalur ($X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ dan Y)

Keterangan :

r_{ij} = Nilai korelasi parsial antara variabel i dan j

P_{ij} = Koefisien jalur antara variabel i dan j

ϵ = Pengaruh variabel lain (error)

Mengacu pada diagram jalur ($X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ dan Y) persamaan regresi yang digunakan yaitu:

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \epsilon$$

B. Perhitungan skor setiap variabel

1. Transformasi data ordinal ke data interval

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2007) skala data yang sebaiknya digunakan dalam analisis jalur adalah skala interval. Data yang diperoleh dari hasil kuisioner masih dalam skala ordinal, sehingga perlu dilakukan transformasi menjadi skala interval. Hal ini juga dilakukan untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik dimana data setidaknya berskala interval. Teknik transformasi data ordinal ke data interval yang paling sederhana yaitu dengan menggunakan MSI (*Methods of Successive Interval*).

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2007) langkah – langkah perhitungan untuk transformasi data ordinal menjadi data interval dengan MSI (*Methods of Successive Interval*) adalah sebagai berikut:

- a. Memperhatikan setiap butir jawaban responden dari kuisioner penelitian yang telah disebarkan.
- b. Menentukan frekuensi responden yang memilih alternatif jawaban 1, 2, 3, 4 dan 5 untuk setiap item pertanyaan. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Pengelompokan Jawaban Responden

Pernyataan	Anternatif Jawaban					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	0	0	0	11	4	15
2	0	0	0	11	4	15
3	0	0	5	7	3	15
4	0	0	0	9	6	15
5	0	0	7	8	0	15
6	0	0	0	9	6	15
7	0	0	0	10	5	15
8	0	0	5	7	3	15
9	0	0	5	10	0	15
10	0	0	0	8	7	15
11	0	11	4	0	0	15
12	0	0	4	10	1	15
13	0	0	2	10	3	15
14	0	0	0	6	9	15
15	0	0	6	9	0	15
16	0	0	1	11	3	15
17	0	0	1	11	3	15
18	0	0	4	11	0	15
19	0	3	1	10	1	15
20	0	0	7	8	0	15
21	0	0	0	12	3	15
22	0	7	8	0	0	15
23	0	4	4	7	0	15
24	0	4	6	5	0	15
25	0	0	3	9	3	15

Tabel 4.16 Lanjutan Pengelompokan Jawaban Responden

Pernyataan	Anternatif Jawaban					Jumlah
	1	2	3	4	5	
26	0	0	0	9	6	15
27	0	0	0	9	6	15
28	0	0	0	11	4	15
29	6	7	2	0	0	15
30	1	11	3	0	0	15
31	0	0	3	9	3	15
32	0	0	3	10	2	15
33	0	0	3	9	3	15
34	0	0	5	10	0	15
Frekuensi	7	47	92	276	88	510

c. Menentukan nilai proporsi

Proporsi diperoleh dari hasil perbandingan antara jumlah frekuensi per item jawaban dengan total frekuensi sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

$$P_1 = \frac{7}{510} = 0.014$$

$$P_2 = \frac{47}{510} = 0.092$$

$$P_3 = \frac{92}{510} = 0.180$$

$$P_4 = \frac{276}{510} = 0.541$$

$$P_5 = \frac{88}{510} = 0.173$$

d. Menentukan proporsi kumulatif

Proporsi kumulatif diperoleh dengan menjumlahkan secara berurutan untuk setiap nilai proporsi dan diperoleh hasil sebagai berikut :

$$PK_1 = 0 + 0.014 = 0.014$$

$$PK_2 = 0.014 + 0.092 = 0.106$$

$$PK_3 = 0.106 + 0.180 = 0.286$$

$$PK_4 = 0.286 + 0.541 = 0.827$$

$$PK_5 = 0.827 + 0.173 = 1$$

e. Menentukan nilai z

Asumsi yang digunakan terhadap nilai proporsi kumulatif (PK) dianggap mengikuti distribusi normal baku. Oleh karena itu dengan melihat tabel distribusi normal (Lampiran 5) dan dapat diperoleh nilai z untuk setiap kategori sebagai berikut :

$$\text{Untuk nilai } PK_1 = 0.5 - PK_1 = 0.5 - 0.014 = 0.486, \text{ maka } Z_1 = - 2.2$$

$$\text{Untuk nilai } PK_2 = 0.5 - PK_2 = 0.5 - 0.106 = 0.394, \text{ maka } Z_1 = - 1.25$$

$$\text{Untuk nilai } PK_3 = 0.5 - PK_3 = 0.5 - 0.286 = 0.214, \text{ maka } Z_1 = - 0.57$$

$$\text{Untuk nilai } PK_4 = PK_4 - 0.5 = 0.827 - 0.5 = 0.327, \text{ maka } Z_1 = 0.94$$

$$\text{Untuk nilai } PK_5 = PK_5 = 1, \text{ maka } Z_1 = \sim$$

f. Menentukan densitas

Nilai densitas diperoleh dari tabel koordinat kurva normal baku (Lampiran 6) untuk nilai :

$$D_1 = \text{Nilai } 2.2 \text{ pada tabel bernilai } = 0.0353$$

$$D_2 = \text{Nilai } 1.25 \text{ pada tabel bernilai } = 0.1826$$

$$D_3 = \text{Nilai } 0.57 \text{ pada tabel bernilai } = 0.3391$$

$$D_4 = \text{Nilai } 0.94 \text{ pada tabel bernilai } = 0.2565$$

$D_5 = \text{Nilai } \sim \text{ pada tabel bernilai } = 0$

g. Menentukan *scale value* (SV)

$$\text{Rumus SV} = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lower Limit})}$$

$$SV_1 = \frac{0 - 0.0353}{0.014 - 0} = - 2.572$$

$$SV_2 = \frac{0.0353 - 0.1826}{0.106 - 0.014} = - 1.598$$

$$SV_3 = \frac{0.1826 - 0.3391}{0.286 - 0.106} = - 0.868$$

$$SV_4 = \frac{0.3391 - 0.2565}{0.827 - 0.286} = 0.153$$

$$SV_5 = \frac{0.2565 - 0}{1 - 0.827} = 1.487$$

h. Menentukan skala akhir (Sa)

Transformasi data interval diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Sai = SV_i + [1 + |NS_{\min}|]$$

$$Sa_1 = (- 2.572 + 3.572) = 1$$

$$Sa_2 = (- 1.598 + 3.572) = 1.974$$

$$Sa_3 = (- 0.868 + 3.572) = 2.704$$

$$Sa_4 = (0.153 + 3.572) = 3.725$$

$$Sa_5 = (1.487 + 3.572) = 5.059$$

Hasil perhitungan menggunakan (*Methods of Successive Interval*) dapat ditabulasikan pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Proses Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval

Pernyataan	Anternatif Jawaban					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	0	0	0	11	4	15
2	0	0	0	11	4	15
3	0	0	5	7	3	15
4	0	0	0	9	6	15
5	0	0	7	8	0	15
6	0	0	0	9	6	15
7	0	0	0	10	5	15
8	0	0	5	7	3	15
9	0	0	5	10	0	15
10	0	0	0	8	7	15
11	0	11	4	0	0	15
12	0	0	4	10	1	15
13	0	0	2	10	3	15
14	0	0	0	6	9	15
15	0	0	6	9	0	15
16	0	0	1	11	3	15
17	0	0	1	11	3	15
18	0	0	4	11	0	15
19	0	3	1	10	1	15
20	0	0	7	8	0	15
21	0	0	0	12	3	15
22	0	7	8	0	0	15
23	0	4	4	7	0	15
24	0	4	6	5	0	15
25	0	0	3	9	3	15

Tabel 4.18 Lanjutan Proses Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval

Pernyataan	Alternatif Jawaban					Jumlah
	1	2	3	4	5	
26	0	0	0	9	6	15
27	0	0	0	9	6	15
28	0	0	0	11	4	15
29	6	7	2	0	0	15
30	1	11	3	0	0	15
31	0	0	3	9	3	15
32	0	0	3	10	2	15
33	0	0	3	9	3	15
34	0	0	5	10	0	15
Frekuensi	7	47	92	276	88	510
Proporsi	0.014	0.092	0.180	0.541	0.173	
PK	0.014	0.106	0.286	0.827	1.000	
Zi	-2.2	-1.25	-0.57	0.94	~	
Densiti	0.0353	0.1826	0.3391	0.2565	0	

Dengan demikian hasil transformasi skala ordinal ke skala interval diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4.19 Hasil Transformasi Skala Data

Skala Ordinal	Berubah	Skala Interval
Alternatif Jawaban 1	Menjadi	1
Alternatif Jawaban 2	Menjadi	1.97
Alternatif Jawaban 3	Menjadi	2.7
Alternatif Jawaban 4	Menjadi	3.72
Alternatif Jawaban 5	Menjadi	5.06

2. Rekapitulasi skor variabel

Berdasarkan hasil transformasi skala data yang terdapat pada Tabel 4.20. Selanjutnya dibuat rekapitulasi skor semua variabel dengan cara menjumlahkan skor setiap item pernyataan yang terkait dengan variabel tersebut. Hasil rekapitulasinya dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.20 Data Penelitian Berskala Interval

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
X ₁	1	3.72	5.06	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72
	2	3.72	5.06	5.06	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72
	3	2.7	3.72	5.06	5.06	3.72	2.7	3.72	2.7	3.72	2.7	3.72	3.72	3.72	5.06	2.7
	4	5.06	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	5.06	3.72
	5	3.72	2.7	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	3.72	2.7	3.72	2.7
	6	3.72	5.06	5.06	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	5.06	3.72
	7	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	3.72	3.72
	8	2.7	3.72	2.7	3.72	3.72	3.72	5.06	2.7	2.7	3.72	3.72	5.06	2.7	5.06	3.72
	9	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7
	10	3.72	5.06	5.06	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	5.06	5.06	3.72
X ₂	11	1.97	2.7	1.97	1.97	1.97	1.97	2.7	1.97	1.97	1.97	2.7	1.97	1.97	2.7	1.97
	12	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	3.72	2.7	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	2.7
	13	3.72	5.06	5.06	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7	3.72	2.7
X ₃	14	3.72	5.06	5.06	5.06	3.72	5.06	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	5.06	5.06
	15	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	2.7	3.72	3.72
	16	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	2.7	3.72	3.72

Tabel 4.21 Lanjutan Data Penelitian Berskala Interval

Variabel	Nomor Pernyataan	Responden														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
X ₄	17	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72
	18	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72	2.7	3.72	2.7	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72
	19	3.72	5.06	3.72	3.72	1.97	3.72	3.72	1.97	3.72	1.97	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72
	20	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	2.7	2.7	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7
X ₅	21	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72
	22	1.97	2.7	2.7	2.7	2.7	1.97	2.7	1.97	1.97	1.97	2.7	2.7	2.7	1.97	1.97
	23	3.72	3.72	3.72	3.72	1.97	1.97	2.7	2.7	3.72	1.97	3.72	2.7	1.97	3.72	2.7
	24	1.97	2.7	2.7	3.72	2.7	1.97	3.72	3.72	1.97	2.7	3.72	3.72	2.7	2.7	1.97
X ₆	25	2.7	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	2.7	2.7	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72
	26	3.72	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	5.06	3.72
	27	3.72	5.06	5.06	5.06	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	5.06	3.72	3.72	3.72
	28	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	3.72	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72
X ₇	29	1	2.7	1.97	1.97	1.97	1	1.97	1	1.97	1	1	2.7	1.97	1.97	1
	30	1	2.7	1.97	2.7	1.97	1.97	2.7	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
	31	2.7	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7	5.06	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	2.7	5.06	3.72
	32	3.72	5.06	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	5.06	2.7
X ₈	33	2.7	5.06	3.72	3.72	2.7	3.72	3.72	3.72	2.7	3.72	5.06	3.72	3.72	5.06	3.72
Y	34	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7	2.7	3.72	2.7	3.72	2.7	3.72	3.72	3.72	3.72	2.7

Tabel 4.22 Rekapitulasi Skor Variabel

Responden	Variabel								
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	Y
R1	35.48	9.41	10.14	13.86	11.38	13.86	8.42	2.70	3.72
R2	41.54	11.48	12.50	16.22	12.84	18.90	14.18	5.06	3.72
R3	45.56	10.75	12.50	16.22	12.84	17.56	11.38	3.72	3.72
R4	42.56	10.75	12.50	16.22	15.20	16.22	12.11	3.72	3.72
R5	36.50	8.39	10.14	11.09	11.09	16.22	10.36	2.70	2.70
R6	35.16	8.39	11.48	13.86	9.63	16.22	9.39	3.72	2.70
R7	45.24	10.14	13.84	16.22	14.18	18.90	13.45	3.72	3.72
R8	35.16	9.41	11.16	11.09	12.11	13.86	9.39	3.72	2.70
R9	34.14	8.39	11.16	13.86	11.38	13.86	11.38	2.70	3.72
R10	34.14	9.41	10.14	12.11	10.36	14.88	10.41	3.72	2.70
R11	42.56	11.48	12.82	14.88	13.86	18.90	10.41	5.06	3.72
R12	42.56	9.41	13.84	14.88	12.84	17.56	13.45	3.72	3.72
R13	36.50	8.39	9.12	10.80	11.09	14.88	10.36	3.72	3.72
R14	45.24	10.14	12.50	13.86	13.45	18.90	14.06	5.06	3.72
R15	34.14	7.37	12.50	14.88	10.36	14.88	9.39	3.72	2.70

C. Perhitungan analisis korelasi dan regresi

1. Analisis korelasi dan regresi terhadap semua komponen sistem kerja.

Analisis korelasi dan regresi terhadap data rekapitulasi skor variabel yang dilakukan dengan perhitungan menggunakan *software SPSS* dan diperoleh hasil sebagai seperti :

Tabel 4.24 Lanjutan Korelasi Antar Variabel (X₁ - X₈ dan Y)

		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	Y
X ₆	Pearson Correlation	.865(**)	.678(**)	.706(**)	.584(*)	.617(*)	1	.740(**)	.723(**)	0.433
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.005	0.003	0.022	0.014		0.002	0.002	0.107
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
X ₇	Pearson Correlation	.749(**)	.524(*)	.628(*)	0.511	.639(*)	.740(**)	1	0.508	.560(*)
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.045	0.012	0.051	0.010	0.002		0.053	0.030
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
X ₈	Pearson Correlation	.556(*)	.632(*)	0.475	0.342	0.437	.723(**)	0.508	1	0.253
	Sig. (2-tailed)	0.031	0.011	0.074	0.213	0.103	0.002	0.053		0.364
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Y	Pearson Correlation	.655(**)	.570(*)	0.347	.526(*)	.671(**)	0.433	.560(*)	0.253	1
	Sig. (2-tailed)	0.008	0.026	0.205	0.044	0.006	0.107	0.030	0.364	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 4.25 Model Summary (b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.823(a)	0.678	0.249	0.43145

a. Predictors: (Constant), X₈, X₄, X₇, X₅, X₂, X₆, X₃, X₁

b. Dependent Variable: Y

Tabel 4.26 Anova (b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.351	8	0.294	1.579	.298(a)
	Residual	1.117	6	0.186		
	Total	3.468	14			

a. Predictors: (Constant), X₈, X₄, X₇, X₅, X₂, X₆, X₃, X₁

b. Dependent Variable: Y

Tabel 4.27 Koefisien Regresi (a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.110	1.146		0.968	0.370
	X ₁	0.069	0.084	0.628	0.816	0.445
	X ₂	-0.063	0.219	-0.157	-0.289	0.782
	X ₃	-0.264	0.194	-0.754	-1.361	0.223
	X ₄	0.158	0.118	0.616	1.335	0.230
	X ₅	0.116	0.191	0.373	0.608	0.565
	X ₆	-0.089	0.176	-0.351	-0.506	0.631
	X ₇	0.083	0.102	0.309	0.814	0.447
	X ₈	0.053	0.253	0.083	0.211	0.840

a. Dependent Variable: Y

Tabel 4.28 Kontribusi Variabel Bebas

Variabel	Koefisien Jalur (P)	Kontribusi (P ²)
X ₁	0.628	39.44 %
X ₂	-0.157	2.46 %
X ₃	-0.754	56.85 %
X ₄	0.616	37.95 %
X ₅	0.373	13.91 %
X ₆	-0.351	12.32 %
X ₇	0.309	9.55 %
X ₈	0.083	0.69%
X _i ; i=1-8		0.678 %

Berdasarkan Tabel 4.28 di atas, nilai koefisien jalur pada masing masing variabel diperoleh dari Tabel 4.27 Koefisien Regresi (a) dengan mengambil nilai Beta pada *Standardized Coefficients*. Merurut Riduwan dan Kuncoro (2007) besar kecilnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan sebagai berikut :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana KP : Koefisien diterminan

r : Nilai koefisien korelasi (Beta pada *Standardized Coefficients*)

Berdasarkan pada Tabel 4.28 dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga variabel yang berkontribusi cukup dominan diantara variable lainnya yaitu faktor organisasi (X₁) budaya (X₃), dan *personality* (X₄). Untuk itu perlu ditinjau kembali besarnya kontribusi simultan ketiga variabel tersebut terhadap produktivitas kerja dengan mengabaikan komponen lainnya. Perhitungan dilakukan terhadap nilai skor variable X₁, X₃, X₄ dan Y .

2. Analisis korelasi dan regresi terhadap variable faktor organisasi (X_1) budaya (X_3), dan *personality* (X_4).

Analisis korelasi dan regresi terhadap data rekapitulasi skor variabel yang dilakukan dengan perhitungan pada software SPSS dan diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.29 Korelasi Antar Variabel (X_1 , X_3 , X_4 dan Y)

		X_1	X_3	X_4	Y
X_1	Pearson Correlation	1	.720(**)	.649(**)	.655(**)
	Sig. (2-tailed)		0.002	0.009	0.008
	N	15	15	15	15
X_3	Pearson Correlation	.720(**)	1	.808(**)	0.347
	Sig. (2-tailed)	0.002		0.000	0.205
	N	15	15	15	15
X_4	Pearson Correlation	.649(**)	.808(**)	1	.526(*)
	Sig. (2-tailed)	0.009	0.000		0.044
	N	15	15	15	15
Y	Pearson Correlation	.655(**)	0.347	.526(*)	1
	Sig. (2-tailed)	0.008	0.205	0.044	
	N	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 4.30 Model Summary (b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.754(a)	0.568	0.450	0.36906

a. Predictors: (Constant), X_4 , X_1 , X_3

b. Dependent Variable: Y

Tabel 4.31 Anova (b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.970	3	0.657	4.820	.022(a)
	Residual	1.498	11	0.136		
	Total	3.468	14			

a. Predictors: (Constant), X_4 , X_1 , X_3

b. Dependent Variable: Y

Tabel 4.32 Koefisien Regresi (a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
		1	(Constant)	0.813		
	X_1	0.083	0.032	0.763	2.637	0.023
	X_3	-0.230	0.131	-0.656	-1.754	0.107
	X_4	0.144	0.087	0.561	1.644	0.128

a. Dependent Variable: Y

Pada Tabel 4.30 besarnya nilai *R square* adalah 0.568. Nilai tersebut digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor organisasi (X_1) budaya (X_3), dan *personality* (X_4) terhadap produktivitas kerja. Berdasarkan nilai *R square* diperoleh pengaruh faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4)

terhadap produktivitas kerja sebesar 56.8 %. Sedangkan sisanya 43.2 % di pengaruhi oleh faktor lain.

D. Perhitungan koefisien jalur

Hasil perhitungan regresi dan korelasi, maka dapat diperoleh bahwa:

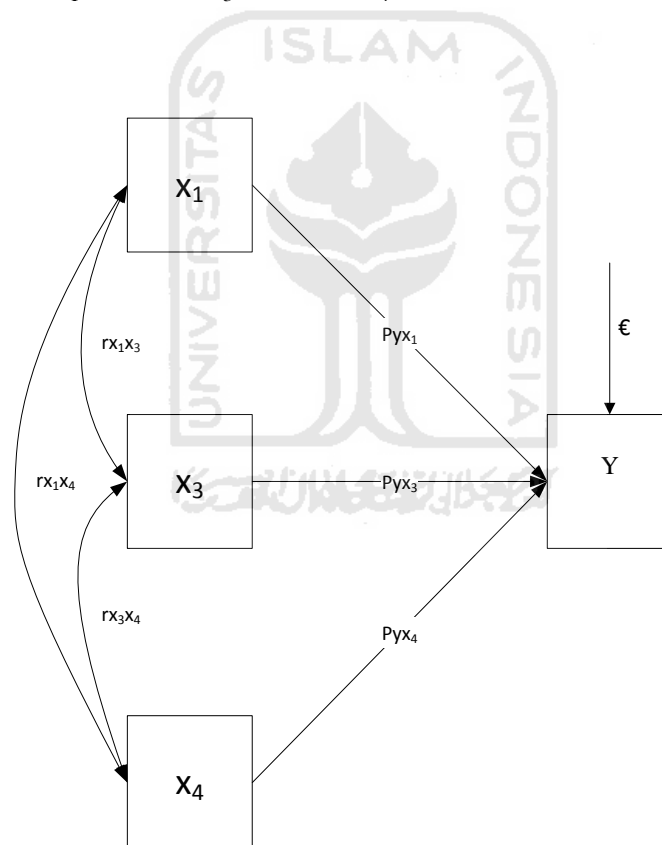
r_{ij} = Nilai korelasi parsial antara variabel i dan j.

P_{ij} = Koefisien jalur antara variabel i dan j.

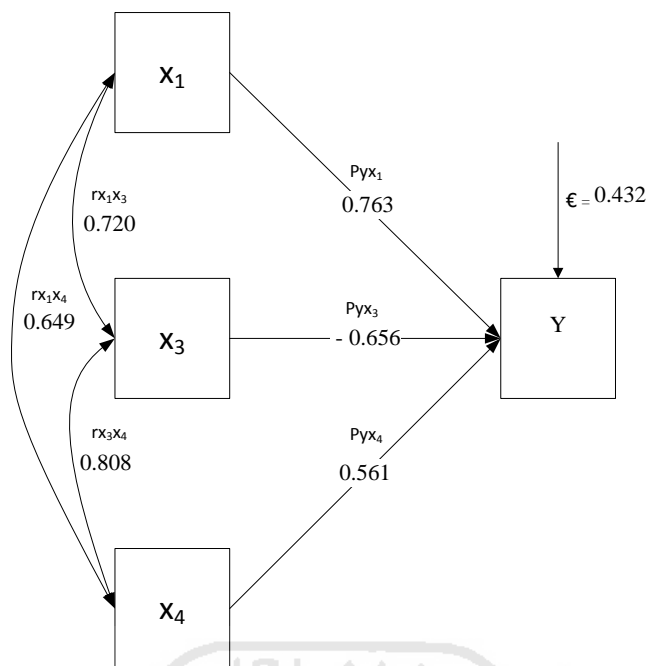
ϵ = Pengaruh variabel lain (error).

$$Y = P_{YX_1} X_1 + P_{YX_3} X_3 + P_{YX_4} X_4 + \epsilon$$

$$Y = 0.763 X_1 - 0.656 X_3 + 0.561 X_4 + \epsilon$$



Gambar 4.6 Diagram Jalur X_1 , X_3 , X_4 dan Y



Gambar 4.7 Diagram Jalur Akhir

Pengujian Analisis Jalur

1. Pengujian secara keseluruhan

Hipotesis statistik untuk pengujian secara keseluruhan yaitu :

$$H_0 : P_{YX_1} = P_{YX_3} = P_{YX_4} = \epsilon = 0$$

H_a : Sekurang-kurangnya ada satu $P_{YX_k} \neq 0$; $k=1, 3$ dan 4 .

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

H_0 : Faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4) tidak berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

H_a : Faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

Dari Tabel 4.31 diperoleh nilai probabilitas (sig) = 0.022. Karena nilai $\text{sig} < \alpha$ (0,05), maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_a diterima, yang menandakan bahwa faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4)

berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Oleh sebab itu pengujian secara individual dapat dilakukan.

2. Pengujian secara individual

Uji secara individual dapat ditunjukkan oleh Tabel 4.32.

a. Pengujian pengaruh faktor organisasi (X_1) terhadap produktivitas kerja(Y)

Langkah pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut :

$$H_0 : PYX_1 = 0$$

$$H_a : PYX_1 > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

H_0 : Faktor organisasi (X_1) tidak berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

H_a : Faktor organisasi (X_1) berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

2. Menghitung besarnya nilai t hitung = 2.637

3. Menghitung besarnya t tabel.

Taraf signifikansi (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan :

$$DK : n-2, \text{ jadi } DK (15-2) = 13$$

Dan dioperoleh t tabel sebesar 2.160

4. Menentukan kriteria

Kriteria uji hipotesis sebagai berikut :

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

5. Karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($2.637 > 2.160$) maka terima H_0 ditolak dan H_a diterima dan disimpulkan bahwa faktor organisasi (X_1) berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

b. Pengujian pengaruh budaya (X_3) terhadap produktivitas kerja (Y)

Langkah pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut :

$$H_0 : \rho_{YX_3} = 0$$

$$H_a : \rho_{YX_3} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

H_0 : Budaya (X_3) tidak berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

H_a : Budaya (X_3) berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

2. Menghitung besarnya nilai $t_{\text{hitung}} = -1.754$ 3. Menghitung besarnya t_{tabel} .

Taraf signifikansi (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan :

$$DK : n-2, \text{ jadi } DK (15-2) = 13$$

Dan dioperoleh t_{tabel} sebesar 2.160

4. Menentukan kriteria

Kriteria uji hipotesis sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

5. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-1.754 < -2.160$) maka terima H_0 diterima dan H_a ditolak dan disimpulkan bahwa budaya (X_3) tidak berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

Keterangan : tanda negatif pada t_{hitung} hanya menunjukkan arah pengujian hipotesis dan linieritas bukan menunjukkan jumlah.

c. Pengujian pengaruh *personality* (X_4) terhadap produktivitas kerja (Y)

Langkah pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut :

$$H_0 : \rho_{YX_4} = 0$$

$$H_a : \rho_{YX_4} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat :

H_0 : *Personality* (X_4) tidak berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

H_a : *Personality* (X_4) berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.

2. Menghitung besarnya nilai $t_{hitung} = 1.644$

3. Menghitung besarnya t tabel.

Taraf signifikansi (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan :

DK : $n-2$, jadi DK $(15-2) = 13$

Dan dioperoleh t tabel sebesar 2.160

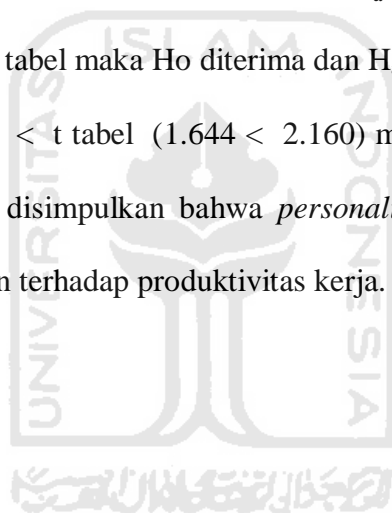
4. Menentukan kriteria

Kriteria uji hipotesis sebagai berikut :

Jika t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

5. Karena t hitung $<$ t tabel ($1.644 < 2.160$) maka terima H_0 diterima dan H_a ditolak dan disimpulkan bahwa *personality* (X_4) tidak berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas kerja.



BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi dan regresi menggunakan SPSS terhadap variabel (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , X_7 , X_8 dan Y), di dapatkan nilai pada tabel Anova (Tabel 4.26) nilai signifikansi > 0.05 ($0.298 > 0.05$). Menurut Sarwono (2007) jika nilai signifikansi penelitian > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dengan ketentuan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Faktor organisasi (X_1), regulasi (X_2), budaya (X_3), *personality* (X_4), pekerjaan (X_5), lingkungan kerja (X_6), alat-alat kerja (X_7) serta manajemen kerja (X_8) tidak berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

H_a : Faktor organisasi (X_1), regulasi (X_2), budaya (X_3), *personality* (X_4), pekerjaan (X_5), lingkungan kerja (X_6), alat-alat kerja (X_7) serta manajemen kerja (X_8) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

Oleh karena itu jika dilakukan pengujian korelasi dan regresi terhadap variabel yang cukup dominan dalam mempengaruhi tingkat produktivitas kerja. Berdasarkan hasil yang ada dalam Tabel 4.28 di dapat bahwa kontribusi variabel bebas yang dominan yaitu faktor organisasi (X_1) sebesar 39.44 %, budaya (X_3) sebesar 56.85 %, dan *personality* (X_4) sebesar 37.95 %.

Setelah dilakukan pengujian analisis regresi terhadap variabel bebas faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4). di dapat nilai Anova (Tabel 4.31) nilai signifikansi < 0.05 ($0.022 < 0.05$) dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4) tidak berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

H_a : Faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4) berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap produktivitas kerja.

5.1.1 Interpretasi Analisis Jalur

Hubungan kausal antara kondisi elemen sistem kerja di UKM Deriji *Craft* terhadap tingkat produktivitas kerja digambarkan dalam Gambar 4.7.

Berdasarkan Gambar 4.7 dapat dilakukan interpretasi sebagai berikut

A. Korelasional

Korelasional menunjukkan tingkat hubungan atau keterkaitan antara dua variabel, baik antara sesama variabel bebas maupun antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat. Hubungan korelasional ini dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi (r_{ij}) pada tabel korelasi hasil pengolahan data di SPSS ataupun yang tertera pada diagram jalur pada Gambar 4.7. Sedangkan interpretasi dari nilai koefisien korelasi tersebut adalah sebagai berikut (Sarwono, 2007).

Nilai antara 0.00 - 0,25 : Korelasi sangat lemah (dianggap tidak ada)

Nilai $> 0.25 - 0.5$: Korelasi cukup kuat

Nilai $> 0.5 - 0.75$: Korelasi kuat.

Nilai $> 0.75 - 1.00$: Korelasi sangat kuat.

Berdasarkan pada Tabel 4.29 terdapat beberapa korelasional yang dapat

diuraikan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Korelasi antara faktor organisasi (X_1) dan budaya (X_3).

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi menggunakan SPSS, korelasi antara faktor organisasi dan budaya sebesar 0.720, yang berarti hubungan antara faktor organisasi dan budaya kuat dan searah (karena hasilnya positif). Searah artinya jika faktor organisasi tinggi maka budaya juga tinggi. Korelasi kedua variabel bersifat signifikan karena nilai signifikansi sebesar $0.002 < 0.05$.

2. Korelasi antara faktor organisasi (X_1) dan *personality* (X_4).

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi menggunakan SPSS, korelasi antara faktor organisasi dan *personality* sebesar 0.649, yang berarti hubungan antara faktor organisasi dan *personality* kuat dan searah (karena hasilnya positif). Searah artinya jika faktor organisasi tinggi maka *personality* juga tinggi. Korelasi kedua variabel bersifat signifikan karena nilai signifikansi sebesar $0.009 < 0.05$.

3. Korelasi antara faktor organisasi (X_1) dan produktivitas kerja (Y).

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi menggunakan SPSS, korelasi antara faktor organisasi dan produktivitas kerja sebesar 0.655, yang berarti hubungan antara faktor organisasi dan produktivitas kerja kuat dan searah (karena hasilnya positif). Searah artinya jika faktor organisasi tinggi maka produktivitas kerja juga tinggi. Korelasi kedua variabel bersifat signifikan karena nilai signifikansi sebesar $0.008 < 0.05$.

4. Korelasi antara budaya (X_3) dan *personality* (X_4).

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi menggunakan SPSS, korelasi antara budaya dan *personality* sebesar 0.808, yang berarti hubungan antara

budaya dan *personality* sangat kuat dan searah (karena hasilnya positif). Searah artinya jika budaya tinggi maka *personality* juga tinggi. Korelasi kedua variabel bersifat signifikan karena nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0.05$.

5. Korelasi antara budaya (X_3) dan produktivitas kerja (Y).

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi menggunakan SPSS, korelasi antara budaya dan produktivitas kerja sebesar 0.347, yang berarti hubungan antara budaya dan produktivitas kerja cukup kuat dan searah (karena hasilnya positif). Searah artinya jika budaya tinggi maka produktivitas kerja juga tinggi. Korelasi kedua variabel tidak signifikan karena nilai signifikansi sebesar $0.205 > 0.05$.

6. Korelasi antara *personality* (X_4) dan produktivitas kerja (Y).

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi menggunakan SPSS, korelasi antara *personality* dan produktivitas kerja sebesar 0.526, yang berarti hubungan antara *personality* dan produktivitas kerja kuat dan searah (karena hasilnya positif). Searah artinya jika *personality* tinggi maka produktivitas kerja juga tinggi. Korelasi kedua variabel signifikan karena nilai signifikansi sebesar $0.044 < 0.05$.

B. Kontribusi simultan

Korelasional simultan menunjukkan tingkat hubungan atau keterkaitan antara variabel bebas (X_1 , X_3 , X_4) dengan satu variabel terikat (Y) secara simultan. Besarnya korelasional simultan diperoleh dari nilai *R square* dan disimpulkan bahwa besarnya pengaruh faktor organisasi (X_1) budaya (X_3), dan *personality* (X_4) terhadap produktivitas kerja sebesar 56.8 %. Sedangkan

sisanya 43.2 % di pengaruhi oleh faktor lain.

C. Kontribusi variabel bebas terhadap produktivitas kerja

Untuk melihat kontribusi yang diberikan oleh kondisi komponen sistem kerja terhadap produktivitas kerja, dapat dilihat pada Tabel 4.32.

Berdasarkan Tabel 4.32 maka hasil temuan penelitian secara objektif bahwa:

1. Faktor organisasi (X_1) yang diukur produktivitas kerja (Y) memiliki kontribusi yang signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja. Besarnya kontribusi faktor organisasi yang secara langsung berkontribusi terhadap produktivitas kerja adalah sebesar $(0.763)^2 \times 100 \% = 58.22 \%$.
2. Budaya (X_3) yang diukur produktivitas kerja (Y) tidak memiliki kontribusi yang signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja. Besarnya kontribusi budaya yang secara langsung berkontribusi terhadap produktivitas kerja adalah sebesar $(-0.656)^2 \times 100 \% = 43.03 \%$.
3. *Personality* (X_4) yang diukur produktivitas kerja (Y) tidak memiliki kontribusi yang signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja. Besarnya kontribusi *Personality* yang secara langsung berkontribusi terhadap produktivitas kerja adalah sebesar $(0.561)^2 \times 100 \% = 31.47 \%$.

5.1.2 Pengaruh Kondisi Elemen Sistem Kerja Terhadap Produktivitas Kerja.

Hasil perhitungan menunjukkan terdapat 3 variabel bebas yang berpengaruh secara simultan terhadap tingkat produktivitas kerja yaitu faktor organisasi (X_1), budaya (X_3), dan *personality* (X_4). Oleh karena itu dari ketiga variabel tersebut perlu dianalisis terhadap indikator-indikator (aspek) apa saja yang mempengaruhi variabel bebas tersebut terhadap tingkat produktivitas kerja. Pengaruh kondisi elemen sistem

kerja di UKM Deriji *Craft* yang mempengaruhi produktivitas sebagai berikut :

A. Faktor organisasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor organisasi berkontribusi signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja di UKM Deriji *Craft*. Artinya tinggi rendahnya produktivitas kerja dijelaskan oleh faktor organisasi. Besarnya kontribusi faktor organisasi secara langsung terhadap produktivitas kerja sebesar 58.22 %. Oleh Karena itu, untuk mengoptimalkan produktivitas kerja di perlukan perbaikan terhadap faktor organisasi yang ada di UKM Deriji *Craft*.

Perbaikan terhadap faktor organisasi yang ada di UKM Deriji *Craft* terkait pengaruhnya yaitu : (a) Bimbingan kerja, ialah terdapat beberapa pekerja yang jika melakukan kesalahan dalam bekerja jarang mendapatkan teguran dan kurang dibimbing sehingga pekerja tidak tahu apakah produk yang dibuat sudah memenuhi kualitas atau belum dan bahan baku yang dipakai efisien atau belum; (b) dilihat dari sisi koordinasi, ialah terdapat beberapa pekerja yang jarang mendapatkan nasihat - nasihat dari pihak manajemen terkait dengan pekerjaannya; (c) dilihat dari sisi konflik ketika kerja, terdapat beberapa pekerja yang ketika mendapat masalah atau konflik dalam bekerja terlalu lama dibiarkan dalam hal penyelesaiannya sehingga mempengaruhi kualitas dalam bekerja; (d) dalam hal *reward*, pihak manajemen jarang memberikan *reward* kepada pekerja, sehingga pekerja kurang termotivasi untuk bekerja dengan baik.

Temuan penelitian ini, diperkuat dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Suryantoro (2007) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa “Faktor–faktor kepemimpinan (X_1), internal organisasi (X_2), regulasi pemerintah

(X₄), dan perpajakan (X₅) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas”. Begitu juga dengan pernyataan Elfrida (2009) yang menyatakan bahwa “kondisi lingkungan sosial, kondisi organisasi, dan kondisi lingkungan fisik paling berpengaruh signifikan terhadap stress kerja karyawan di CV. Haycal Pratama”. Dengan demikian berdasarkan kedua pernyataan tersebut bahwa perbaikan organisasi sangatlah penting dan menunjang dalam meningkatkan produktivitas kerja.

B. Budaya

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya tidak memiliki kontribusi yang signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja di UKM Deriji *Craft*. Besarnya kontribusi budaya secara langsung terhadap produktivitas kerja sebesar 43.03 %. Oleh Karena itu, untuk membantu mengoptimalkan produktivitas kerja di perlukan perbaikan terhadap budaya yang ada di UKM Deriji *Craft*.

Perbaikan terhadap budaya yang ada di UKM Deriji *Craft* terkait pengaruhnya yaitu : (a) budaya masyarakat, ialah budaya saling membantu masyarakat Dusun Plembon yang menjadi mayoritas pekerja di UKM Deriji *Craft* masih kuat, apabila kerabatnya sedang melaksanakan hajatan atau membantu proses pemakaman. Hal ini berakibat semua pekerja tidak masuk bekerja, dan pekerjaan terpaksa diliburkan, terkadang kegiatan tersebut dilakukan dalam beberapa hari, sehingga produktivitas menurun. Di sisi lain manajemen diharuskan untuk memenuhi target produksi yang di tetapkan oleh konsumen; (b) dilihat dari sisi budaya kerja, ialah pekerja masih belum disiplin dalam bekerja, masih banyak yang memainkan *handphone* dan berbicara saat bekerja, hal

tersebut membuat konsentrasi bekerja tidak baik sehingga produk yang dihasilkan tidak sesuai dalam hal kualitas dan kuantitas; (c) dari sisi ketepatan datang dalam bekerja, ialah sebagian pekerja sudah datang tepat waktu, meskipun terkadang datang telat dikarenakan urusan keluarga.

C. *Personality*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *personality* tidak memiliki kontribusi yang signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja di UKM Deriji *Craft*. Besarnya kontribusi *personality* secara langsung terhadap produktivitas kerja sebesar 31,47 %. Oleh karena itu, untuk membantu mengoptimalkan produktivitas kerja di perlukan perbaikan terhadap *personality* yang ada di UKM Deriji *Craft*.

Perbaikan terhadap *personality* yang ada di UKM Deriji *Craft* terkait pengaruhnya yaitu : (a) Perasaan terhadap UKM, banyaknya pekerja yang sering merasa bersalah terhadap perusahaan jika mereka terkadang tidak mampu memenuhi target produksi perusahaan, salah satunya disebabkan karena membantu masyarakat; (b) Perasaan pada diri sendiri, banyaknya pekerja yang merasa bersalah dalam dirinya sendiri jika mereka terkadang datang telat dalam bekerja. Salah satunya disebabkan urusan keluarga. Selain dalam hal pemenuhan target produksi, telat dalam bekerja, Pekerja juga merasa bersalah dalam dirinya sendiri jika produk yang dibuatnya *reject* (gagal). Terkadang produk yang *reject* di sebabkan oleh salah satunya ketidak konsentrasi dalam bekerja; (c) Penilaian terhadap teman kerja, sebagian pekerja merasa marah terhadap rekan kerjanya dikarenakan melihat rekan kerja main-main pada saat bekerja.

5.1.3 Usulan Perbaikan Komponen Sistem Kerja.

Setelah diperoleh pengaruh variabel faktor organisasi, budaya, dan *personality* terhadap tingkat produktivitas kerja perlu dilakukan usulan yang dilakukan agar produktivitas kerja dapat meningkat. Usulan terkait variabel faktor organisasi, budaya, dan *personality* sebagai berikut :

A. Usulan perbaikan faktor organisasi terhadap produktivitas kerja.

Usulan mengenai perbaikan faktor organisasi terhadap produktivitas kerja adalah :

1. Untuk mengatasi permasalahan bimbingan kerja dan koordinasi perlunya dari pihak manajemen mengontrol pekerja dan selalu melakukan koordinasi sehingga apabila terdapat masalah dalam bekerja bisa di tegur dan diberikan nasihat-nasihat untuk meningkatkan kualitas kerja dan kualitas produk.
2. Dilihat dari sisi konflik ketika kerja perlunya kedua belah pihak baik antara pekerja dengan pekerja ataupun pekerja dengan manajemen perlu adanya manajemen konflik yang baik. Sehingga konflik dan pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik.
3. Dari sisi *reward* dari pihak manajemen melakukan pemberian *reward* kepada pekerja. Sehingga pekerja akan termotivasi untuk bekerja dengan baik.

B. Usulan perbaikan budaya terhadap produktivitas kerja.

Usulan mengenai perbaikan budaya terhadap produktivitas kerja adalah :

1. Untuk mengurangi permasalahan libur bekerja akibat para pekerja yang membantu kerabatnya yang sedang melaksanakan hajatan atau membantu

proses pemakaman. Pihak manajemen perlu mencari pekerja yang berasal dari dusun ataupun desa lain. Sehingga apabila terdapat acara di Dusun Plembon, produksi tetap bisa dilakukan oleh pekerja yang lain daerah.

2. Untuk mengatasi permasalahan budaya kerja dalam hal pekerja masih tidak disiplin dalam bekerja (memainkan *handphone* dan berbicara ketika bekerja) sehingga produk yang dihasilkan tidak sesuai dalam hal kualitas dan kuantitas. Pihak manajemen menetapkan peraturan mengenai disiplin kerja dan melakukan pendekatan personal dalam membentuk disiplin pekerja.
3. Sedangkan untuk mengatasi permasalahan pekerja yang telat datang kerja. Dari pihak manajemen menetapkan peraturan mengenai bonus atau hukuman. Bonus diberikan kepada pekerja yang datang tepat waktu dan Hukuman diberikan kepada pekerja yang sering telat kerja. Sehingga pekerja berlomba-lomba dalam mendapatkan bonus yang ada.

C. Usulan perbaikan *personality* terhadap produktivitas kerja.

Usulan mengenai perbaikan *personality* terhadap produktivitas kerja adalah :

1. Permasalahan mengenai pekerja yang merasa bersalah terhadap dirinya sendiri ataupun perusahaan akibat pekerja yang pernah menghasilkan *reject product* dan menyebabkan target yang tidak tercapai dan menurunnya titik produktivitas. Perlunya dari pihak manajemen dan pekerja untuk saling memotivasi dan pekerja yang melakukan konsultasi sehingga produk yang dihasilkan tidak *reject* dan target tercapai.
2. Sedangkan untuk mengatasi permasalahan pekerja merasa marah terhadap rekan kerjanya dikarenakan melihat rekan kerja main-main dalam bekerja.

Perlunya dari dari pihak manajemen untuk mengadakan *event* untuk meningkatkan kekompakan, budaya komunikasi saling mengingatkan baik antara pekerja dengan manajemen maupun pekerja dengan pekerja.



BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan antara lain :

1. Pengaruh faktor organisasi (X_1) budaya (X_3), dan *personality* (X_4) terhadap produktivitas kerja sebesar 56.8 %. Sedangkan sisanya 43.2 % di pengaruhi oleh faktor lain. Dan kontribusi setiap komponen sistem kerja terhadap tingkat produktivitas kerja di UKM Deriji *Craft* adalah faktor organisasi (X_1) berkontribusi sebesar 39.44%, regulasi (X_2) berkontribusi sebesar 2.46%, budaya (X_3) berkontribusi sebesar 56.85%, *personality* (X_4) berkontribusi sebesar 37.95%, pekerjaan (X_5) berkontribusi sebesar 13.91%, lingkungan kerja (X_6) berkontribusi sebesar 12.32%, alat-alat kerja (X_7) berkontribusi sebesar 9.55%, dan manajemen kerja (X_8) berkontribusi sebesar 0.69%.
2. Komponen dari sistem kerja di UKM Deriji *Craft* yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja adalah faktor organisasi sebesar 58.22% yang berarti faktor organisasi (X_1) yang diukur produktivitas kerja (Y) memiliki kontribusi yang signifikan terhadap tinggi rendahnya produktivitas kerja.

6.2. Saran

6.2.1 Saran Untuk UKM Deriji Craft

Berdasarkan kesimpulan yang di peroleh, saran yang diusulkan kepada UKM Deriji Craft adalah perlunya penerapan terhadap usulan dari variebel faktor organisasi, variabel budaya, dan variabel *personality*. Dengan usulan sebagai berikut :

1. Variabel faktor organisasi
 - a. Untuk mengatasi permasalahan bimbingan kerja dan koordinasi perlunya dari pihak manajemen mengontrol pekerja dan selalu melakukan koordinasi sehingga apabila terdapat masalah dalam bekerja bisa ditegur dan diberikan nasihat–nasihat untuk meningkatkan kualitas kerja dan kualitas produk.
 - b. Dilihat dari sisi konflik ketika kerja perlunya kedua belah pihak baik antara pekerja dengan pekerja ataupun pekerja dengan manajemen perlu adanya manajemen konflik yang baik. Sehingga konflik dan pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik.
 - c. Dari sisi *reward* dari pihak manajemen melakukan pemberian *reward* kepada pekerja. Sehingga pekerja akan termotivasi untuk bekerja dengan baik.
2. Variabel budaya
 - a. Untuk mengatasi permasalahan liburnya bekerja akibat para pekerja yang membantu kerabatnya yang sedang melaksanakan hajatan atau membantu proses pemakaman, pihak manajemen perlu mencari pekerja yang berasal dari dusun ataupun desa lain. Sehingga apabila terdapat acara di Dusun Plembon yang mengharuskan warga dusun

plembon yang menjadi pekerja untuk membantu maka produksi tetap bisa dilakukan oleh pekerja yang lain daerah dalam mencapai target.

- b. Untuk mengatasi permasalahan mengenai budaya kerja dalam hal pekerja masih tidak disiplin dalam bekerja yang masih banyak yang memainkan *handphone* dan berbicara pada saat bekerja sehingga produk yang dihasilkan tidak sesuai dalam hal kualitas dan kuantitas. Pihak manajemen menetapkan peraturan mengenai disiplin kerja dan melakukan pendekatan personal dalam membentuk disiplin pekerja.
- c. Untuk mengatasi permasalahan pekerja yang telat datang kerja. Dari pihak manajemen menetapkan peraturan mengenai bonus atau hukuman. *Bonus* diberikan kepada pekerja yang datang tepat waktu dan hukuman diberikan kepada pekerja yang sering telat kerja. Sehingga pekerja berlomba-lomba dalam mendapatkan bonus yang ada.

3. Variabel *personality*

- a. Untuk mengatasi permasalahan mengenai pekerja yang merasa bersalah terhadap dirinya sendiri ataupun perusahaan akibat pekerja yang pernah menghasilkan *reject product* dan menyebabkan target yang tidak tercapai dan menurunnya titik produktivitas kerja. Perlunya dari pihak manajemen dan pekerja untuk saling memotivasi dan pekerja yang melakukan konsultasi sehingga produk yang dihasilkan tidak *reject* dan target tercapai.
- b. Untuk mengatasi permasalahan pekerja merasa marah terhadap rekan kerjanya dikarenakan melihat rekan kerja main-main dalam bekerja. Perlunya dari pihak manajemen untuk mengadakan *event* untuk meningkatkan kekompakan, budaya komunikasi saling mengingatkan

baik antara pekerja dengan manajemen maupun pekerja dengan pekerja.

6.2.2 Saran Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui kenaikan produktivitas kerja, dengan cara mengimplementasikan usulan-usulan desain sistem kerja yang dibuat.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, (1997). *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S., (2004). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, hlm 153.
Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Carayon, P., dan Smith, M.J., (2000). Work organization and ergonomic, *Applied Ergonomics*, **31** (2000) 649 - 662.
- Elfrida, (2009). *Penilaian dan Perbaikan Sistem Kerja Dengan Macroergonomi Organizational Questionnaire Survei (MOQS)*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Industri, Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Grandjean, E., (1986). *Fitting the Task to the man*. London: Taylor & Francis Ltd.
- Hendrick, H.W., (1986). *Macroergonomics: a conceptual model for integrating human factors with organizational design*. In: Brown, Jr., O., Hendrick, H.W. (Eds.), *Human Factors in Organizational Design and Management II*. Elsevier, Amsterdam, pp. 467–478.
- Hendrick, H.W., dan Kleiner, B.M., (2001). *Macroergonomics : An Introduction To Work System Design*. Santa Monica – USA: HFES Publisher.
- Hendrick, H.W., dan Kleiner, B.M., (2001). *Macroergonomics: an Introduction to Work System Design*. The Human Factors and Ergonomics Society, Santa Monica, CA.
- Hermawati, S., dan Dermawan, A., (2004). Perbandingan Penggunaan Berbagai Metoda dalam Menganalisis Postur Kerja yang berpotensi Mendorong Timbulnya Work Related Muscoloskeletal Disorder. *Ergonomic Journal*.
- ILO, (1998). *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*. In : Stellman. editor. Geneva.

- Jensen, P.L., (2001). Human factors and ergonomics in the planning of production, *International Journal of Industrial Ergonomics*, **29** (2002) 121–13.
- Josephus, J., (2004). perancangan alat takal pukot cincin meningkatkan produktifitas kerja dan mengurangi gangguan muskuloskeletal, beban kerja kelompok nelayan propinsi sulawesi utara. *Seminar Nasional Ergonomi*, 27 maret 2004. Jogjakarta.
- Kleiner, B.M., (2006). Macroergonomics : Analysis and design of work system design, *Applied Ergonomics*, **37** (2006) 81–89.
- Kroemer, K., Kroemer, H., dan Kroemer, E., (1994). *Ergonomics, How to Design for Ease & Efficiency*. New Jersey: Prentice Hall Englewoods Clifts.
- McCormick, E.J., dan Sanders, M.S., (1979). *Human Factors in Engineering & Design*. New Delhi : Tata Mc Graw Hill Publishing Company LTD.
- Moray, N., (1995). Ergonomics and the global problems of the twenty-first century, *Ergonomics* **38** (8), 1691-1707.
- Prasetyowibowo, Bagas., (1999). *Desain Produk Industri*. Bandung: Yayasan Delapan Sepuluh
- Purnomo, H., (2003). *Pengantar Teknik Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purnomo, H., dan Wicaksono, D.T., (2008). Intervensi Ergonomi Makro Untuk Perancangan Ulang Gerobak Angkringan di Yogyakarta. *Prosiding Nasional Conference on Applied Ergonomics*, 29 Juli. Yogyakarta.
- Ravianto, J., (1985). *Produktivitas dan Mutu kehidupan*, Lembaga Sarana Informasi dan Produktivitas. Jakarta.
- Riduwan, (2003). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan, dan Kuncoro, E.A., (2007). *Analisis Jalur*, hlm 01,30. Bandung: Alfabeta.

- Sarwono, J., (2007). *Analisis Jalur untuk Riset Bisnis dengan SPSS*, hlm. 237-246.
Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sastrowinoto, S., (1985). *Meningkatkan Produktifitas dengan Ergonomi*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Simamamora, B., (2004). *Riset Pemasaran*, hlm. 158. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suryantoro, B., (2007). Pengaruh Kepemimpinan, Internal Organisasi, Kondisi Perekonomian, Regulasi Pemerintah, Perpajakan Terhadap Produktivitas Pada Usaha Kecil Industri Sigaret Kretek Tangan (UKI SKT) di Jawa Timur, *Journal Ekonomi dan Mangemen*, **8** (2007) 192–201.
- Tayyari, F., And Smith, J.L., (1997). *occupational ergonomics principles and occupational ergonomics principles and application*, Chapman & Hall, London.
- Yusuf, M., (2004). peran ergonomi pada keselamatan dan kesehatan kerja dengan pendekatan analytical hierarchy process. *Proceeding Seminar Nasional Ergonomi* , 27 maret 2004. Jogjakarta.
- Yusuf, M., dan Santiana., (2004). Penggunaan Gerinda Modifikasi dapat Menurunkan Beban Kerja dan Meningkatkan Produktivitas Kerja Perajin Permata Bagian Proses Penghalusan di Desa Subagan Karang Asem. *Prosiding Seminar Nasional Ergonomi, Aplikasi Ergonomi dalam Industri*. Yogyakarta.

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

KUISIONER TERTUTUP PENDAHULUAN *TRY OUT*

NO	
----	--

I. IDENTITAS RESPONDEN

Mohon bapak/Ibu memberikan tanda (x) pada jawaban berikut ini :

1. Jenis Kelamin :
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
2. Usia saudara/i :
 - a. 11-20 tahun
 - b. 21-30 tahun
 - c. 31-40 tahun
 - d. Diatas 40 tahun
3. Pendidikan :
 - a. SD
 - b. SLTP
 - c. SMA
 - d. Sarjan Muda (D3)
 - e. Lainnya (Sebutkan).....
4. Masa kerja anda sebagai pekerja di UKM Himari *Craft* yang dimiliki Bapak Subiyatta:
 - a. 1-2 tahun
 - b. 3-5 tahun
 - c. 6-15 tahun
 - d. Diatas 15 tahun



II. KUISIONER

Penelitian ini dilakukan di UKM Himari *Craft* yang dimiliki Bapak Subiyatta, Dusun Parakan Kulon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pertimbangan setiap item, kemudian Bapak/Ibu diminta untuk menilai keadaan yang sebenarnya sampai dengan pada saat ini dengan menggunakan skala lima angka yaitu : alternatif pilihan 1 sampai dengan 5 jawaban pertanyaan dengan ketentuan sebagai berikut :

Nilai 5 : Untuk jawaban *Sangat Setuju* artinya responden sangat setuju dengan pertanyaan karena sangat sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden = **SS**

Nilai 4 : Untuk jawaban *Setuju* artinya dianggap sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden = **S**

Nilai 3 : Untuk jawaban *Netral* artinya tidak dapat menentukan atau apabila responden tidak dapat menentukan dengan pasti apa yang dirasakan = **N**

Nilai 2 : Untuk jawaban *Tidak Setuju* artinya responden tidak setuju dengan pertanyaan karena tidak sesuai dengan apa yang dirasakan = **TS**

Nilai 1: Untuk jawaban yang *Sangat Tidak Setuju* artinya pertanyaan sangat tidak sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden = **STS**

1. Variabel Faktor Organisasi (X1)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Saya pernah mendapatkan bimbingan dan arahan dalam melaksanakan pekerjaan.					
2.	Saya melakukan konsultasi dengan pemilik usaha ketika mendapatkan masalah					
3.	Ketika saya melakukan kesalahan dalam bekerja, seharusnya saya mendapat teguran.					
4.	Saya sering berkoordinasi dengan pemilik usaha bila mendapatkan kesulitan dalam bekerja					
5.	Saya mendapatkan nasehat-nasihat penting berhubungan kerjanya					

6.	Saya selalu berinteraksi dengan baik dengan rekan kerja					
7.	Saya tidak menemui kesulitan untuk berkomunikasi dengan rekan lain.					
8.	Saya selalu menyelesaikan dengan segera setiap terdapat konflik dalam sebuah pekerjaan.					
9.	Saya selalu mengambil keputusan dengan cepat jika terdapat masalah pekerjaan.					
10	Sebaiknya pimpinan memberikan penghargaan kepada setiap karyawan yang menjalankan pekerjaannya dengan baik.					

2. Variabel Regulasi (X2)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
11.	UKM Himari <i>Craft</i> selalu mendapat bantuan modal dari instansi pemerintah jika mengalami kekurangan modal.					
12.	Dalam memperoleh bantuan modal, UKM Himari <i>Craft</i> selalu di persulit oleh instansi pemerintah					
13.	Kebijakan Pasar Bebas AFTA, mempengaruhi UKM Himari <i>Craft</i>					

3. Variabel Budaya (X3)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
14.	Saya selalu mendahulukan membantu kegiatan warga, meskipun pekerjaan di UKM sedang banyak permintaan.					
15.	Saya mendahulukan membalas sms atau mengangkat telfon, meskipun pada saat bekerja.					
16.	Saya selalu datang tepat waktu dalam bekerja.					

4. Variabel Personality (X4)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
17.	Saya merasa bersalah terhadap perusahaan jika target produksi, perusahaan tidak tercapai.					

18.	Saya merasa bersalah dalam diri sendiri jika, telat datang dalam bekerja.					
19.	Saya merasa bersalah dalam diri sendiri jika, produk yang saya buat <i>reject</i> (gagal).					
20.	Saya merasa marah jika melihat rekan kerja main-main dalam bekerja.					

5. Variabel Pekerjaan (X5)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
21.	Saya merasa nyaman dengan jadwal kerja dari jam 08.00 – jam 16.00 dengan istirahat jam 12.00 – jam 13.00					
22.	Saya merasa nyaman terkadang pada saat bekerja sedikit membungkuk karena tidak menggunakan kursi dan meja					
23.	Saya merasa lelah fisik setelah bekerja.					
24.	Saya merasa lelah pikiran setelah bekerja.					

6. Variabel Lingkungan Kerja (X6)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
25.	Saya merasa optimal dengan tata letak tempat kerja yang seperti sekarang.					
26.	Saya merasa nyaman dengan kondisi penerangan cahaya di tempat kerja sekarang.					
27.	Saya tidak pernah menemukan benda dan material kerja yang berbahaya di tempat kerja.					
28.	Saya tidak pernah terjadi kecelakaan akibat benda dan material kerja.					

7. Variabel Alat-Alat Kerja (X7)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
29.	Peralatan kerja yang saya gunakan sekarang sudah efisien dan efektif.					

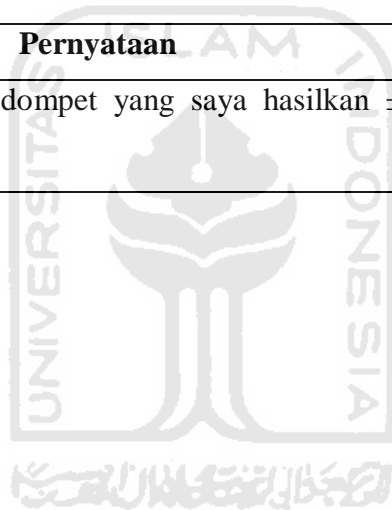
30.	Saya bisa menghasilkan produk dengan cepat dengan menggunakan alat sekarang ini.					
31.	Peralatan yang saya gunakan masih dalam kondisi baik.					
32.	Peralatan yang saya gunakan tidak pernah bermasalah					

8. Variabel Manajemen kerja (X8)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
33.	Bagian pekerjaan yang saya lakukan sekarang, sudah sesuai dengan dengan kemampuan saya.					

9. Variabel Produktivitas Kerja (Y)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
34.	Produk sandal dan dompet yang saya hasilkan \pm 3-5 perhari.					



LAMPIRAN 2

KUISIONER TERTUTUP

NO	
----	--

I. IDENTITAS RESPONDEN

Mohon bapak/Ibu memberikan tanda (x) pada jawaban berikut ini :

1. Jenis Kelamin :
 - c. Laki-laki
 - d. Perempuan
2. Usia saudara/i :
 - e. 11-20 tahun
 - f. 21-30 tahun
 - g. 31-40 tahun
 - h. Diatas 40 tahun
3. Pendidikan :
 - f. SD
 - g. SLTP
 - h. SMA
 - i. Sarjan Muda (D3)
 - j. Lainnya (Sebutkan).....
4. Masa kerja anda sebagai pekerja di UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto:
 - e. 1-2 tahun
 - f. 3-5 tahun
 - g. 6-15 tahun
 - h. Diatas 15 tahun



II. KUISIONER

Penelitian ini dilakukan di UKM Deriji *Craft* yang dimiliki Bapak Dwiyanto, Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pertimbangan setiap item, kemudian Bapak/Ibu

diminta untuk menilai keadaan yang sebenarnya sampai dengan pada saat ini dengan menggunakan skala lima angka yaitu : alternatif pilihan 1 sampai dengan 5 jawaban pertanyaan dengan ketentuan sebagai berikut :

Nilai 5 : Untuk jawaban *Sangat Setuju* artinya responden sangat setuju dengan pertanyaan karena sangat sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden = **SS**

Nilai 4 : Untuk jawaban *Setuju* artinya dianggap sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden = **S**

Nilai 3 : Untuk jawaban *Netral* artinya tidak dapat menentukan atau apabila responden tidak dapat menentukan dengan pasti apa yang dirasakan = **N**

Nilai 2 : Untuk jawaban *Tidak Setuju* artinya responden tidak setuju dengan pertanyaan karena tidak sesuai dengan apa yang dirasakan = **TS**

Nilai 1: Untuk jawaban yang *Sangat Tidak Setuju* artinya pertanyaan sangat tidak sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden = **STS**

1. Variabel Faktor Organisasi (X1)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Saya pernah mendapatkan bimbingan dan arahan dalam melaksanakan pekerjaan.					
2.	Saya melakukan konsultasi dengan pemilik usaha ketika mendapatkan masalah					
3.	Ketika saya melakukan kesalahan dalam bekerja, seharusnya saya mendapat teguran.					
4.	Saya sering berkoordinasi dengan pemilik usaha bila mendapatkan kesulitan dalam bekerja					
5.	Saya mendapatkan nasehat-nasihat penting berhubungan kerjanya					
6.	Saya selalu berinteraksi dengan baik dengan rekan kerja					
7.	Saya tidak menemui kesulitan untuk berkomunikasi dengan rekan lain.					
8.	Saya selalu menyelesaikan dengan segera setiap terdapat					

	konflik dalam sebuah pekerjaan.					
9.	Saya selalu mengambil keputusan dengan cepat jika terdapat masalah pekerjaan.					
10	Sebaiknya pimpinan memberikan penghargaan kepada setiap karyawan yang menjalankan pekerjaannya dengan baik.					

2. Variabel Regulasi (X2)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
11.	UKM Deriji <i>Craft</i> selalu mendapat bantuan modal dari instansi pemerintah jika mengalami kekurangan modal.					
12.	Dalam memperoleh bantuan modal, UKM Deriji <i>Craft</i> selalu di persulit oleh instansi pemerintah					
13.	Kebijakan Pasar Bebas AFTA, mempengaruhi UKM Deriji <i>Craft</i>					

3. Variabel Budaya (X3)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
14.	Saya selalu mendahulukan membantu kegiatan warga, meskipun pekerjaan di UKM sedang banyak permintaan.					
15.	Saya mendahulukan membalas sms atau mengangkat telfon, meskipun pada saat bekerja.					
16.	Saya selalu datang tepat waktu dalam bekerja.					

4. Variabel Personality (X4)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
17.	Saya merasa bersalah terhadap perusahaan jika target produksi, perusahaan tidak tercapai.					
18.	Saya merasa bersalah dalam diri sendiri jika, telat datang dalam bekerja.					
19.	Saya merasa bersalah dalam diri sendiri jika, produk yang saya buat <i>reject</i> (gagal).					

20.	Saya merasa marah jika melihat rekan kerja main-main dalam bekerja.					
-----	---	--	--	--	--	--

5. Variabel Pekerjaan (X5)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
21.	Saya merasa nyaman dengan jadwal kerja dari jam 08.00 – jam 16.00 dengan istirahat jam 12.00 – jam 13.00					
22.	Saya merasa nyaman terkadang pada saat bekerja sedikit membungkuk karena tidak menggunakan kursi dan meja					
23.	Saya merasa lelah fisik setelah bekerja.					
24.	Saya merasa lelah pikiran setelah bekerja.					

6. Variabel Lingkungan Kerja (X6)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
25.	Saya merasa optimal dengan tata letak tempat kerja yang seperti sekarang.					
26.	Saya merasa nyaman dengan kondisi penerangan cahaya di tempat kerja sekarang.					
27.	Saya tidak pernah menemukan benda dan material kerja yang berbahaya di tempat kerja.					
28.	Saya tidak pernah terjadi kecelakaan akibat benda dan material kerja.					

7. Variabel Alat-Alat Kerja (X7)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
29.	Peralatan kerja yang saya gunakan sekarang sudah efisien dan efektif.					
30.	Saya bisa menghasilkan produk dengan cepat dengan menggunakan alat sekarang ini.					
31.	Peralatan yang saya gunakan masih dalam kondisi baik.					
32.	Peralatan yang saya gunakan tidak pernah bermasalah					

8. Variabel Manajemen kerja (X8)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
33.	Bagian pekerjaan yang saya lakukan sekarang, sudah sesuai dengan dengan kemampuan saya.					

9. Variabel Produktivitas Kerja (Y)

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
34.	Produk sandal dan dompet yang saya hasilkan \pm 3-5 perhari.					



LAMPIRAN 3

TABEL DISTRIBUSI t STUDENT

df	Tingkat signifikansi uji satu arah					
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0005
	Tingkat signifikansi uji dua arah					
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,385	4,032	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	1,235	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,813	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,791	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	1,303	1,697	2,021	2,423	2,704	3,551
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

LAMPIRAN 4

HASIL UJI RELIABILITAS SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.988	34

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	126.83	397.367	.926	.987
P2	127.00	397.600	.861	.987
P3	127.00	386.000	.913	.987
P4	127.83	397.367	.926	.987
P5	127.67	389.867	.884	.987
P6	127.50	382.700	.949	.987
P7	127.00	397.600	.861	.987
P8	127.33	390.267	.870	.987
P9	127.00	397.600	.861	.987
P10	127.00	397.600	.861	.987
P11	129.83	397.367	.926	.987
P12	127.00	397.600	.861	.987
P13	127.83	397.367	.926	.987
P14	126.83	397.367	.926	.987
P15	127.33	390.267	.870	.987
P16	128.17	390.167	.802	.987
P17	128.00	397.600	.861	.987
P18	127.00	397.600	.861	.987
P19	126.83	397.367	.926	.987
P20	127.83	367.767	.898	.988
P21	127.83	368.567	.793	.989
P22	129.33	390.267	.870	.987
P23	127.83	397.367	.926	.987
P24	128.67	389.867	.884	.987
P25	127.00	397.600	.861	.987
P26	127.17	390.167	.802	.987
P27	126.83	397.367	.926	.987
P28	127.00	397.600	.861	.987
P29	130.00	397.600	.861	.987
P30	129.67	390.267	.870	.987
P31	127.67	389.867	.884	.987
P32	126.83	397.367	.926	.987
P33	127.00	386.000	.913	.987
P34	127.83	397.367	.926	.987

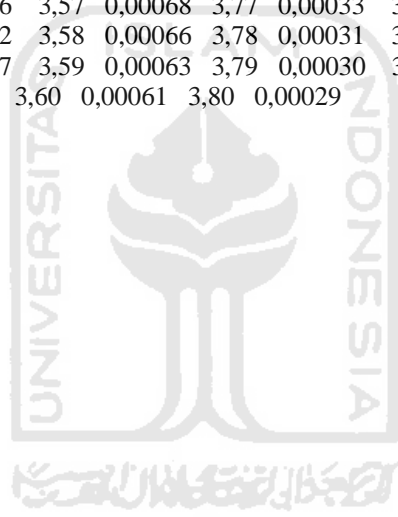
LAMPIRAN 6

TABEL DISTRIBUSI NORMAL BAKU

$z = 0 \quad y = 0,39894$							
$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y
0,01	0,39892	0,21	0,39024	0,41	0,36678	0,61	0,33121
0,02	0,39886	0,22	0,38940	0,42	0,36526	0,62	0,32918
0,03	0,39876	0,23	0,38853	0,43	0,36371	0,63	0,32713
0,04	0,39862	0,24	0,38762	0,44	0,36213	0,64	0,32506
0,05	0,39844	0,25	0,38667	0,45	0,36053	0,65	0,32297
0,06	0,39822	0,26	0,38568	0,46	0,35889	0,66	0,32086
0,07	0,39797	0,27	0,38466	0,47	0,35723	0,67	0,31874
0,08	0,39767	0,28	0,38361	0,48	0,35553	0,68	0,31659
0,09	0,39733	0,29	0,38251	0,49	0,35381	0,69	0,31443
0,10	0,39695	0,30	0,38139	0,50	0,35207	0,70	0,31225
0,11	0,39654	0,31	0,39023	0,51	0,35029	0,71	0,31006
0,12	0,39608	0,32	0,37903	0,52	0,34849	0,72	0,30785
0,13	0,39559	0,33	0,37780	0,53	0,34667	0,73	0,30563
0,14	0,39505	0,34	0,37654	0,54	0,34482	0,74	0,30339
0,15	0,39448	0,35	0,37524	0,55	0,34294	0,75	0,30114
0,16	0,39387	0,36	0,38391	0,56	0,34105	0,76	0,29887
0,17	0,39322	0,37	0,37255	0,57	0,33912	0,77	0,29659
0,18	0,39253	0,38	0,37115	0,58	0,33718	0,78	0,29431
0,19	0,39181	0,39	0,36973	0,59	0,33521	0,79	0,29200
0,20	0,39104	0,40	0,36827	0,60	0,33322	0,80	0,28969
$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y
0,81	0,28737	1,01	0,23955	1,21	0,19186	1,41	0,14764
0,82	0,28504	1,02	0,23713	1,22	0,18954	1,42	0,14556
0,83	0,28269	1,03	0,23471	1,23	0,18724	1,43	0,14350
0,84	0,28034	1,04	0,23230	1,24	0,18494	1,44	0,14146
0,85	0,27798	1,05	0,22988	1,25	0,18265	1,45	0,13943
0,86	0,27562	1,06	0,22747	1,26	0,18037	1,46	0,13742
0,87	0,27324	1,07	0,22506	1,27	0,17810	1,47	0,13542
0,88	0,27086	1,08	0,22265	1,28	0,17585	1,48	0,13344
0,89	0,26848	1,09	0,22025	1,29	0,17360	1,49	0,13147
0,90	0,26609	1,10	0,21785	1,30	0,17137	1,50	0,12952
0,91	0,26369	1,11	0,21546	1,31	0,16915	1,51	0,12758
0,92	0,26129	1,12	0,21307	1,32	0,16694	1,52	0,12566
0,93	0,25888	1,13	0,21069	1,33	0,16474	1,53	0,12376
0,94	0,25647	1,14	0,20831	1,34	0,16256	1,54	0,12188
0,95	0,25406	1,15	0,20594	1,35	0,16038	1,55	0,12001
0,96	0,25164	1,16	0,20357	1,36	0,15822	1,56	0,11816
0,97	0,24923	1,17	0,20121	1,37	0,15608	1,57	0,11632
0,98	0,24681	1,18	0,19886	1,38	0,15395	1,58	0,11450
0,99	0,24439	1,19	0,19652	1,39	0,15183	1,59	0,11270
1,00	0,24197	1,20	0,19419	1,40	0,14973	1,60	0,11092

$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y
1,61	0,10915	1,81	0,07754	2,01	0,05292	2,21	0,03470
1,62	0,10741	1,82	0,07614	2,02	0,05186	2,22	0,03394
1,63	0,10567	1,83	0,07477	2,03	0,05082	2,23	0,03319
1,64	0,10396	1,84	0,07341	2,04	0,04980	2,24	0,03246
1,65	0,10226	1,85	0,07206	2,05	0,04879	2,25	0,03174
1,66	0,10059	1,86	0,07074	2,06	0,04780	2,26	0,03103
1,67	0,09893	1,87	0,06943	2,07	0,04682	2,27	0,03034
1,68	0,09728	1,88	0,06814	2,08	0,04586	2,28	0,02965
1,69	0,09566	1,89	0,06687	2,09	0,04491	2,29	0,02898
1,70	0,09405	1,90	0,06562	2,10	0,04398	2,30	0,02833
1,71	0,09246	1,91	0,06439	2,11	0,04307	2,31	0,02768
1,72	0,09089	1,92	0,06316	2,12	0,04217	2,32	0,02705
1,73	0,08933	1,93	0,06195	2,13	0,04128	2,33	0,02643
1,74	0,08780	1,94	0,06077	2,14	0,04041	2,34	0,02582
1,75	0,08628	1,95	0,05959	2,15	0,03955	2,35	0,02522
1,76	0,08478	1,96	0,05844	2,16	0,03871	2,36	0,02463
1,77	0,08329	1,97	0,05730	2,17	0,03788	2,37	0,02406
1,78	0,08183	1,98	0,05618	2,18	0,03706	2,38	0,02349
1,79	0,08038	1,99	0,05508	2,19	0,03626	2,39	0,02294
1,80	0,07895	2,00	0,05399	2,20	0,03547	2,40	0,02239
2,41	0,02186	2,61	0,01323	2,81	0,00770	3,01	0,00430
2,42	0,02134	2,62	0,01289	2,82	0,00748	3,02	0,00417
2,43	0,02083	2,63	0,01256	2,83	0,00727	3,03	0,00405
2,44	0,02033	2,64	0,01223	2,84	0,00707	3,04	0,00393
2,45	0,01984	2,65	0,01191	2,85	0,00687	3,05	0,00381
2,46	0,01936	2,66	0,01160	2,86	0,00668	3,06	0,00370
2,47	0,01889	2,67	0,01130	2,87	0,00649	3,07	0,00358
2,48	0,01842	2,68	0,01100	2,88	0,00631	3,08	0,00348
2,49	0,01797	2,69	0,01071	2,89	0,00613	3,09	0,00337
2,50	0,01753	2,70	0,01042	2,90	0,00595	3,10	0,00327
2,51	0,01709	2,71	0,01014	2,91	0,00578	3,11	0,00317
2,52	0,01667	2,72	0,00987	2,92	0,00562	3,12	0,00307
2,53	0,01625	2,73	0,00961	2,93	0,00545	3,13	0,00298
2,54	0,01585	2,74	0,00935	2,94	0,00530	3,14	0,00288
2,55	0,01545	2,75	0,00909	2,95	0,00514	3,15	0,00279
2,56	0,01506	2,76	0,00885	2,96	0,00499	3,16	0,00271
2,57	0,01468	2,77	0,00861	2,97	0,00485	3,17	0,00262
2,58	0,01431	2,78	0,00837	2,98	0,00471	3,18	0,00254
2,59	0,01394	2,79	0,00814	2,99	0,00457	3,19	0,00246
2,60	0,01358	2,80	0,00792	3,00	0,00443	3,20	0,00238

$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y	$\pm z$	y
3,21	0,00231	3,41	0,00119	3,61	0,00059	3,81	0,00029
3,22	0,00224	3,42	0,00115	3,62	0,00057	3,82	0,00027
3,23	0,00216	3,43	0,00111	3,63	0,00055	3,83	0,00026
3,24	0,00210	3,44	0,00107	3,64	0,00053	3,84	0,00025
3,25	0,00203	3,45	0,00104	3,65	0,00051	3,85	0,00024
3,26	0,00196	3,46	0,00100	3,66	0,00049	3,86	0,00023
3,27	0,00190	3,47	0,00097	3,67	0,00047	3,87	0,00022
3,28	0,00184	3,48	0,00094	3,68	0,00046	3,88	0,00021
3,29	0,00178	3,49	0,00090	3,69	0,00044	3,89	0,00021
3,30	0,00172	3,50	0,00087	3,70	0,00042	3,90	0,00020
3,31	0,00167	3,51	0,00084	3,71	0,00041	3,91	0,00019
3,32	0,00161	3,52	0,00081	3,72	0,00039	3,92	0,00018
3,33	0,00156	3,53	0,00079	3,73	0,00038	3,93	0,00018
3,34	0,00151	3,54	0,00076	3,74	0,00037	3,94	0,00017
3,35	0,00146	3,55	0,00073	3,75	0,00035	3,95	0,00016
3,36	0,00141	3,56	0,00071	3,76	0,00034	3,96	0,00016
3,37	0,00136	3,57	0,00068	3,77	0,00033	3,97	0,00015
3,38	0,00132	3,58	0,00066	3,78	0,00031	3,98	0,00014
3,39	0,00127	3,59	0,00063	3,79	0,00030	3,99	0,00014
3,40	0,00123	3,60	0,00061	3,80	0,00029		



LAMPIRAN 7

BUKTI PENELITIAN



deriji craft

Sentra Kerajinan Mendong (Tas, Sandal Hotel, Taplak, Dompok, Souvernir dll)
Alamat : Dusun Plembon Rt : 04 Rw :012, Sendang Sari, Minggir,
Sleman, Yogyakarta. Telp : (0274) 8242997 HP : 081804117800
E-mail : de.riji@yahoo.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwiyanto
Jabatan : Pemilik UKM Deriji Craft
Merangkan bahwa :
Nama : Kesuma Ferdianto
Nomor Mahasiswa : 07 522 166
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Universitas : Universitas Islam Indonesia

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul :

**“ DESAIN SISTEM KERJA PADA PENGRAJIN MENDONG DENGAN
PENDEKATAN ERGONOMI MAKRO ”**

Di UKM Deriji Craft di Dusun Plembon, Desa Sendang Sari, Kecamatan Minggir,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta .

Waktu : 10 Maret – 20 April 2011.

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dapat digunakan sebagai mana mestinya.
Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

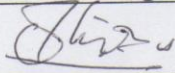
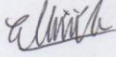
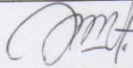
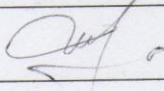
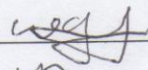

Yogyakarta, 25 April 2011

Mengetahui,

Pemilik UKM Deriji Craft

(Dwiyanto)

Kuisisioner Tertutup Pendahuluan (Try Out)
Himari Craft (Kerajinan Mendong)
Dusun Parakan Kulon, Sendang Sari, Minggir, Sleman, DIY

No	Nama Responden (Pekerja)	Tanda Tangan
1	Wauziyah	
2	Heri Susilo	
3	Makrut	
4	Tari Riyanto	
5	Wag Wagijem	
6	umiyah	
7		
8		
9		
10		

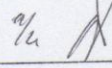
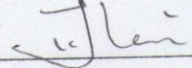

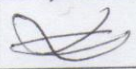
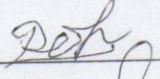
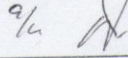



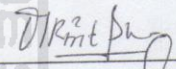
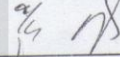
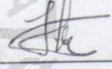
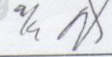
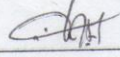
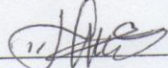
Parakan Kulon , 4 April 2011

Pemilik UKM Himari Craft



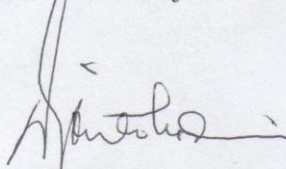
(SUBIYATTA)

Kuisisioner Tertutup (Penelitian)
Deriji Craft (Kerajinan Mendong)
Dusun Plembon, Sendang Sari, Minggir, Sleman, DIY.

No	Nama Responden (Pekerja)	Tanda Tangan
1	JIWO HARJO	
2	TALIK	
3	SAMIRAH	
4	Saninun	
5	Panijah	
6	MARTO YONO	
7	PARNAH	
8	SUTIRAH	
9	Jumirah	
10	RATYEM	
11	YEM	
12	Suziyem	
13	RİYEP	
14	PARIYEM	
15	Kaminah	
16		
17		

Plembon , 6 April 2011

Pemilik UKM Deriji Craft


 (DWIYANTO)

LAMPIRAN 8

DOKUMENTASI PRODUK DI UKM DERIJI CRAFT

