

**PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA
OPERASI DENGAN INOVASI PROSES SEBAGAI MEDIATOR
(STUDI PADA UMKM KERAJINAN PERAK DI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA)**

SKRIPSI



Oleh:

**Nama : Deya Pratama Putra
No Mahasiswa : 15311129
Konsentrasi : Manajemen Operasi**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2022

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaann disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku”.

Yogyakarta, 13 Februari 2023

Penulis,



(Deya Pratama Putra)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA
OPERASI DENGAN INOVASI PROSES SEBAGAI MEDIATOR
(STUDI PADA UMKM KERAJINAN PERAK DI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA)**

Oleh :

Deya Pratama Putra

Nim: 15311129



Telah disetujui dosen pembimbing skripsi untuk di ujikan dan dipertahankan tim
penguji skripsi

Tanggal : 14-12-2022

Dosen Pembimbing Skripsi

*see
diujikan* 
Mochamad Nasito, Drs., M.M.

.....

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN
BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR

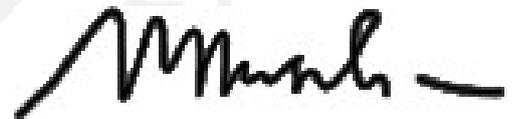
TUGAS AKHIR BERJUDUL

**PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA OPERASI DENGAN
INOVASI PROSES SEBAGAI MEDIATOR (STUDI PADA UMKM KERAJINAN PERAK DI
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)**

Disusun Oleh : **DEYA PRATAMA PUTRA**
Nomor Mahasiswa : **15311129**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada hari, tanggal: Rabu, 11 Januari 2023

Penguji/ Pembimbing TA : Mochamad Nasito, Drs., M.M.



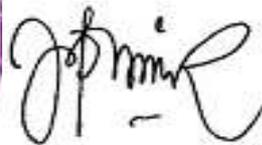
Penguji : Siti Nursyamsiah, Dra., M.M.



Mengetahui

Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Islam Indonesia



Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D.

HALAMAN MOTTO

Demi masa, Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian kecuali orang-orang yang beriman dan beramal shaleh dan saling berpesan dengan kebenaran dan saling berpesan dengan kebenaran dan saling berpesan dengan kesabaran”.

(Al-Asr '1-3)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Persembahan :

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Orangtua, Anak, Istri Tercinta dan

Seluruh keluarga besar yang turut memberikan dukungan



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'amin, puji dan syukur atas rahmat, karunia, serta hidayah yang telah diberikan Allah yang Maha Pengasih lagi Penyayang serta sholawat dan salam yang senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad S.A.W. Berserta semua doa dan dukungan dari orang-orang tercinta bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penelitian yang berjudul Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kinerja Operasi Dengan Inovasi Proses Sebagai Mediator (Studi Pada UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta) pada waktu yang tepat. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW , yang selalu kita nantikan syafaat nya di hari akhir nanti.

Peneliti juga menyadari bahwa tanpa adanya arahan, dukungan, bimbingan , motivasi serta doa dari berbagai pihak maka akan sulit untuk terwujud. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan rasa terimakasih dan juga apresiasi kepada :

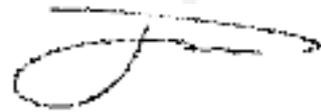
1. Bapak Mochamad Nasito, Drs., M.M. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
2. Bapak / Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
3. Orangtua terbaik sedunia yang selalu support saya.

4. Istri tercinta yang selalu support saya
5. Saudara dan kerabat terdekat yang selalu memberikan dukungan serta doa dan juga semangat.
6. Dan terakhir untuk diri saya sendiri yang sudah kuat dan sabar serta tanpa putus asa melewati segala ujian dan cobaan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata dari peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, dan khususnya dapat bermanfaat bagi program studi Akuntansi.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Desember 2022



(Deya Pratama Putra)

DAFTAR ISI

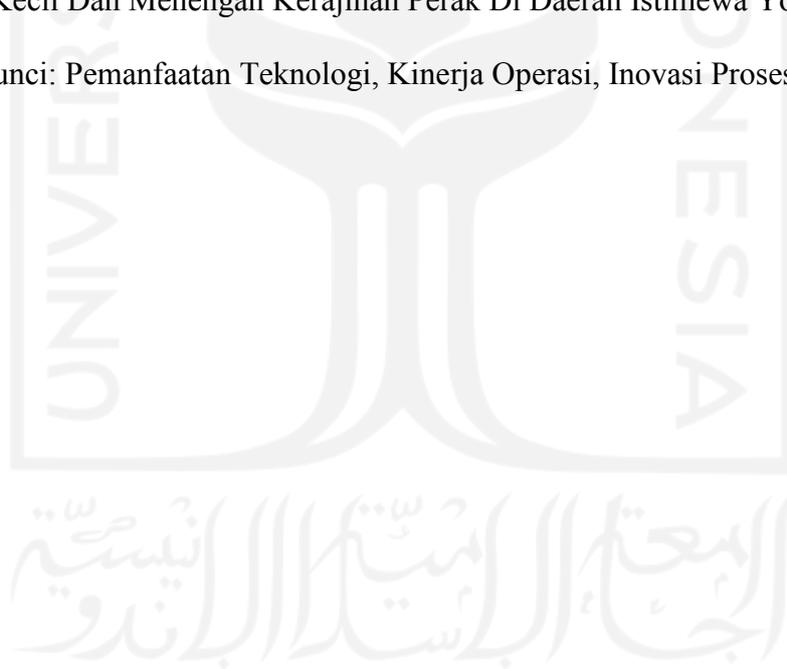
HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3. Pertanyaan penelitian	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN TINJAUAN TEORITIS.....	10
2.1 Penelitian Sebelumnya	10
2.2 Landasan Teori	11
2.3 Pengembangan Hipotesis	33
2.4 Kerangka Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Lokasi Penelitian	37
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	37

3.3 Variabel Penelitian	40
3.4 Definisi Operasional.....	41
3.5 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	44
3.6 Uji Kelayakan Instrumen	46
3.7 Metode Analisis Data	48
3.8 Uji Asumsi Klasik.....	53
BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Pengujian Instrumen.....	56
4.2 Karakteristik Responden	58
4.3 Analisis Deskriptif Variabel.....	60
4.4. Analisis Jalur	62
4.5. Hasil Perhitungan Mediasi	70
4.6. Tes asumsi klasik	72
4.7 Pembahasan.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi, menganalisis pengaruh inovasi proses pada kinerja operasi dan menganalisis pengaruh penggunaan teknologi terhadap inovasi proses dan menganalisis pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional melalui inovasi proses. Metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan kerajinan perak di DIY yang berkategori usaha mikro. Sampel pada penelitian ini adalah perusahaan kerajinan perak di Kecamatan Kotagede Yogyakarta yang berkategori perusahaan mikro. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan pengukuran skala likert. Metode analisis data menggunakan analisis jalur dengan analisis regresi sederhana dan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja operasi, inovasi proses berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja operasi, pemanfaatan teknologi berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja inovasi proses. Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional melalui inovasi proses pada Usaha Kecil Dan Menengah Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kata Kunci: Pemanfaatan Teknologi, Kinerja Operasi, Inovasi Proses



ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of using technology on operational performance, to analyze the effect of process innovation on operational performance and to analyze the effect of using technology on process innovation and to analyze the effect of using technology on operational performance through process innovation. The method in this research is to use a quantitative research type. The population in this study are silver handicraft companies in DIY which are in the micro business category. The sample in this study is a silver handicraft company in Kotagede District, Yogyakarta, which is categorized as a micro company. The data collection technique uses a questionnaire with a Likert scale measurement. Methods of data analysis using path analysis with simple regression analysis and multiple linear regression analysis. The results showed that the use of technology had a significant positive effect on operational performance, process innovation had a significant positive effect on operational performance, technology utilization had a significant positive effect on process innovation performance. There is a significant influence of the use of technology on operational performance through process innovation in Silver Craft Small and Medium Enterprises in the Special Region of Yogyakarta.

Keywords: Technology Utilization, Operational Performance, Process Innovation

BABI

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang masalah

Badan usaha di Indonesia yang sangat beragam dan mengalami pertumbuhan yang pesat mengakibatkan persaingan antar pelaku usaha semakin meningkat. Hal ini mendorong perusahaan untuk meningkatkan kapabilitas bisnisnya, salah satunya dengan fokus pada kinerja perusahaan dan mengembangkan strategi. UMKM, atau usaha mikro, kecil, dan menengah, adalah perusahaan yang menguntungkan yang dimiliki oleh orang atau badan hukum yang memenuhi persyaratan untuk usaha mikro berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro.

Usaha Kecil dan Usaha Menengah adalah dua definisi UMKM berdasarkan UU No. 20 tahun 2008. Kekayaan bersih perusahaan kecil berkisar antara 50 juta hingga 500 juta. Penjualan tahunan perusahaan berkisar antara 300 juta hingga 2,5 miliar, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat perusahaan itu berada. Pada saat yang sama, perusahaan menengah, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, memiliki aset bersih antara 500 juta dan 50 miliar, dan penjualan tahunan 2,5 miliar hingga lebih dari 50 miliar (Dinas Koperasi dan UMKM, 2015).

Efektivitas kinerja UMKM merupakan komponen penting perekonomian nasional dan daerah, termasuk Indonesia. Namun, terkadang UMKM terlihat kurang mendapatkan dukungan dan perhatian dari

pemerintah, sehingga badan usaha utama tidak dapat berkembang secara optimal. Karena sumber pendanaan mereka yang terbatas, usaha mikro, kecil, dan menengah harus memainkan peran kunci dalam pertumbuhan jangka panjang ekonomi yang mandiri. Usaha kecil, menengah, dan mikro juga memiliki potensi besar untuk memperluas lapangan kerja, siapa saja bisa melakukannya asal memiliki izin usaha dan dana yang cukup. Tingkat penyerapan tenaga kerja yang relatif tinggi memungkinkan UMKM bertahan dalam lingkup ekonomi. UMKM juga fleksibel sehingga bisa mengikuti pasar dan mendukung diversifikasi ekonomi. Tumbuhnya usaha kecil, menengah dan mikro dengan jumlah yang besar dan persebaran yang luas tidak terlepas dari peningkatan kapasitas.

Para pegawai Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi UMKM Kota Yogyakarta mengatakan bahwa UMKM Kota Yogyakarta memiliki enam barang unggulan yang masuk dalam bidang kerajinan dan tata boga, yaitu industri makanan bakpia, industri batik, perak, logam, kayu, dan kerajinan kulit. Salah satu produk unggulan yang dihasilkan oleh UMKM Kota Yogyakarta yang telah mendapatkan pengakuan internasional adalah Kerajinan Perak, salah satu dari enam item unggulan yang dijelaskan di atas. Kerajinan perak Yogyakarta terkenal dengan orisinalitas motif ukirannya, seperti ukiran perak dengan desain bunga atau daun atau bahkan yang khas kesultanan Jogja dan memiliki makna filosofi yang mendalam. Ornamen-ornamennya juga sangat dipengaruhi oleh desain kain batik.

Kotagede, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan pusat pengrajin kuningan, perak, dan emas. Barang-barang buatan lokal ini berpotensi untuk diekspor ke luar negeri, sehingga meningkatkan pendapatan Kotagede. Karena barang yang dibuat oleh para pengrajin tidak sering bervariasi, kesulitan bisa muncul. Perusahaan ini harus berkembang jika ingin bertahan, menghindari gulung tikar karena persaingan barang sejenis, dan mengalami pertumbuhan yang menjanjikan. Karena teknologi yang sudah ketinggalan jaman dan model bisnis yang masih mengandalkan cara-cara manual dalam memproduksi perak, kinerja pengrajin perak di Kotagede masih rendah. Agar bisnis apapun dapat berkembang, inovasi sangat penting (Dewi, 2019). Kombinasi terbaik adalah antara peran pengembangan proses dan produk. Upaya inovasi biasanya berubah seiring dengan semakin matangnya pasar industri, dari mengembangkan produk baru menjadi menurunkan biaya inovasi proses (Khan dan Manopicketwattana dalam Rita, 2010). Perusahaan bebas memodifikasi kombinasi produk dan proses yang baru dikembangkan (Porter, 1985). Inovasi proses dan inovasi produk, bagaimanapun, telah terbukti berdampak pada kesuksesan bisnis, menurut Ettlle dan Reza (1992).

Menurut Cottam (2001), inovasi adalah strategi yang dapat digunakan bisnis untuk tetap bertahan dalam ekonomi yang serba cepat. Bisnis yang bekerja dalam iklim yang sangat kompetitif harus inventif, menurut Johne (1999). Perusahaan yang tidak berinovasi berisiko kesulitan untuk bertahan hidup di pasar yang ditentukan oleh persaingan yang ketat.

Inovasi dipahami sebagai elemen kunci daya saing ekonomi dan alat yang ampuh dalam pertahanannya. Lebih jauh lagi, inovasi sangat penting bagi keberhasilan perusahaan (Frambach dan Schilleweart, 2002). Hal ini menjadi contoh betapa pentingnya inovasi bagi bisnis dalam konteks ekonomi saat ini.

Bisnis dengan tingkat inovasi yang tinggi akan lebih siap untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dan berkinerja pada tingkat yang lebih tinggi (Weerawardena, 2011). Perspektif berbasis sumber daya juga menegaskan bahwa inovasi adalah kemampuan organisasi yang penting yang tidak dapat diduplikasi dan tidak dapat digantikan (Henri, 2006). Dengan demikian, inovasi berfungsi sebagai sumber keunggulan kompetitif berkelanjutan yang meningkatkan kinerja organisasi. Karena sangat penting bagi perusahaan untuk bersaing dengan sukses di pasar domestik dan global, inovasi dianggap sebagai salah satu komponen strategi organisasi yang paling penting (Hitt, 2001).

Mayoritas pengrajin perak meneruskan perdagangan mereka dari generasi ke generasi dengan menggunakan keterampilan dan warisan budaya mereka dalam teknik, desain, dan produksi konvensional, terutama untuk benda-benda yang diukir dengan tangan. Hal ini menunjukkan tingkat kemahiran dan ketelitian yang tinggi dari para pengrajin perak Yogyakarta. Masyarakat tertarik pada setidaknya empat jenis produk perak yang berbeda: filifgri (tekstur berongga), desain ukiran (tekstur menonjol),

casting (diproduksi dari cetakan), dan buatan tangan (produk buatan tangan yang membutuhkan ketelitian seperti kalung dan cincin).

Dalam rangka meningkatkan produktivitas dan menciptakan daya saing di pasar global, UMKM Kerajinan Perak harus memperhitungkan inovasi dan pengembangan produk. Pengembangan produk, prosedur, dan teknologi baru merupakan komponen inovasi UMKM Kerajinan Perak (Zahra dan Das, 1993). Kemajuan seperti itu dapat memperkuat posisi bisnis secara internasional dan membantunya menjadi produsen dengan kualitas luar biasa dalam skala dunia. Perusahaan harus membuat rencana inovasi formal yang mencakup semua hal sebelum mereka dapat mulai menciptakan. Rencana ini memperjelas tujuan inovasi perusahaan dengan menguraikan apa yang akan diciptakan dan bagaimana hal itu akan dilakukan.

Perubahan dalam cara bisnis menghasilkan barang jadi dan jasa disebut "inovasi proses" (Cooper dalam Rita, 2010). (Hassan et al., 2013) menunjukkan bagaimana inovasi proses dan bentuk inovasi lainnya membantu kinerja operasi perusahaan. Pendekatan inovasi secara keseluruhan, sesuai dengan (Fahmila, 2018), memiliki efek yang menguntungkan pada kinerja operasional. Selain itu yang bermanfaat adalah inovasi proses, inovasi produk, dan implementasi inovasi. Inovasi proses adalah strategi untuk meningkatkan kualitas sekaligus menurunkan biaya. Ini menunjukkan bagaimana mempraktikkan perbaikan yang diketahui dapat meningkatkan efisiensi manufaktur dan kualitas produk.

Inovasi proses dan penerapan teknologi diperlukan untuk memaksimalkan kinerja operasional usaha pada UMKM di sektor kerajinan. Dengan mengembangkan barang baru, meskipun tidak ideal jika tidak memiliki inovasi proses dan kemajuan teknologi. Karena inovasi proses diharapkan dapat memaksimalkan produk akhir dan membuat proses produksi menjadi lebih efektif. Pendekatan lain untuk meningkatkan kualitas dan menurunkan biaya produksi adalah inovasi proses.

Jika inovasi proses diaktifkan dengan mengikuti kemajuan teknologi, maka inovasi proses dapat berfungsi lebih efektif. Untuk mencapai tujuan-tujuan ini dan menghasilkan barang atau jasa yang berkualitas lebih tinggi, inovasi proses berusaha untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses penciptaan barang dan jasa. Di zaman modern ini, menggunakan teknologi untuk menetapkan rencana inovasi adalah salah satu teknik untuk mencapai kinerja operasional yang kuat. Menurut penelitian (Sagung, 2008), penggunaan teknologi memiliki dampak yang baik dan signifikan terhadap kinerja individu. Teknologi dapat meningkatkan produktivitas atau pertukaran informasi dengan meningkatkan akurasi, efektivitas, dan efisiensi.

Hal ini terjadi karena teknologi memungkinkan UMKM untuk melakukan semua proses secara efektif dan efisien, menghilangkan berbagai jenis pemborosan yang menyebabkan kekurangan pada barang yang dihasilkan. Karena kemajuan teknologi yang pesat, UMKM harus menerapkan sejumlah langkah strategis untuk meningkatkan kualitas

penawaran mereka untuk pasar domestik atau global. Penggunaan teknologi dalam UMKM adalah salah satu pendekatan strategis yang mungkin dilakukan. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses yang dihasilkan, adopsi teknologi akan melibatkan proses transisi dari teknologi lama ke teknologi yang lebih baru. Penelitian Masyarah (2018) menunjukkan bagaimana teknologi informasi mempengaruhi kinerja operasional.

Peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengungkap bagaimana para pelaku industri kerajinan di Daerah Istimewa Yogyakarta menghadapi persaingan yang ketat dengan judul penelitian "Pengaruh Teknologi" berdasarkan uraian latar belakang di atas, yang menggambarkan rendahnya kinerja operasi para pelaku industri kerajinan yang disebabkan oleh minimnya penerapan strategi inovasi dan pemanfaatan teknologi pada kerajinan perak di wilayah tersebut.

1.2. Perumusan masalah

Kinerja kegiatan perusahaan pada Usaha Kecil Menengah Kerajinan Perak di Daerah Istimewa Yogyakarta masih belum optimal, sesuai dengan latar belakang tersebut di atas, yang menjadi tantangan bagi para pelaku industri kerajinan di sana.

1.3. Pertanyaan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penulis merumuskan pertanyaan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional?
2. Apakah inovasi proses berpengaruh positif terhadap kinerja operasional?
3. Apakah penggunaan teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses?
4. Apakah pemanfaatan teknologi berpengaruh terhadap kinerja operasi dengan inovasi proses sebagai mediator?

1.4. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi.
2. Menganalisis pengaruh inovasi proses pada kinerja operasi.
3. Menganalisis pengaruh penggunaan teknologi terhadap inovasi proses.
4. Menganalisis pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi dengan inovasi proses sebagai mediator.

1.5. Manfaat Penelitiann

1. Untuk Penulis

Dengan bantuan penelitian ini, saya bermaksud untuk mendapatkan lebih banyak pemahaman tentang manajemen

operasional, kewirausahaan, dan bagaimana menerapkan inovasi yang tepat untuk menjalankan bisnis.

2. Untuk Perusahaan

Dengan bantuan penelitian ini, dimaksudkan agar pelaku usaha kerajinan perak skala kecil dapat lebih memahami nilai inovasi dalam meningkatkan kinerja operasional sekaligus menghadapi persaingan di industri perak.

3. Untuk sains

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi terkait dalam mata kuliah manajemen operasional yang membahas tentang inovasi proses, teknologi, dan kinerja operasional dalam suatu perusahaan. Selain itu juga dapat membantu dalam memberikan rekomendasi, pendapat, dan informasi yang bermanfaat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN TINJAUAN TEORITIS

2.1. Penelitian sebelumnya

Kajian ini berfokus pada inovasi proses, dan pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional sehingga akan digunakan sebagai dasar pengembangan hipotesis penelitian.

Penelitian Zulkarnain Matandra (2018) “Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Produktivitas dan Kinerja Karyawan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Wilayah Kota Makassar”. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif analisis data dengan regresi linier berganda. Hasil dari penelitian ini variabel teknologi informasi berpengaruh signifikan 29,7% terhadap produktivitas karyawan dan Variabel teknologi informasi berpengaruh signifikan 36,7% terhadap kinerja karyawan. Variabel Penggunaan Teknologi dan Kinerja membentuk persamaan penelitian. Variabel produktivitas menjadikan penelitian ini unik. Jumlah variabel menjadi pembeda lainnya. Penelitian penulis hanya menggunakan tiga faktor dibandingkan dengan empat faktor pada penelitian sebelumnya.

Penelitian pengaruh inovasi proses dan kinerja operasi, penelitian sebelumnya oleh Mukti (2013) judul “Pengaruh Inovasi Strategi Terhadap Kinerja Operasional Industri Gas Buang di Kabupaten Purbalingga”. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif analisis data dengan

regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan orientasi kepemimpinan, tipe inovasi proses, tipe inovasi produk, sumber inovasi internal, sumber inovasi eksternal, implementasi inovasi dan tingkat investasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja operasional industri knalpot di Purbalingga. Kesamaan penelitian ini adalah variabel inovasi proses dan kinerja operasional. Perbedaan dari penelitian ini adalah jumlah variabel. Penelitian sebelumnya memiliki empat variabel, dua diantaranya merupakan variabel yang berbeda yaitu strategi inovasi dan inovasi produk. Penelitian saat ini memiliki tiga variabel.

Penelitian dari Ahmad Fathi. Et,al (2016) “Peran mediasi operasional pada perusahaan manufaktur di Yordania”. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif analisis data dengan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Proses pengetahuan manajemen berpengaruh signifikan terhadap produk dan inovasi proses dan kinerja operasional. Proses inovasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional. Kesamaan penelitian ini adalah variabel inovasi proses dan kinerja operasional. Perbedaan dari penelitian ini adalah jumlah variabel. Penelitian sebelumnya memiliki dua variabel. Penelitian saat ini memiliki tiga variabel.

Fahmila (2018) meneliti tentang Pengaruh Strategi Inovasi terhadap Kinerja Operasional Perusahaan pada UKM Di Yogyakarta”. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif analisis data dengan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Secara keseluruhan

strategi inovasi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional, kemudian secara parsial terdapat pengaruh positif dari inovasi proses, inovasi produk dan implementasi inovasi terhadap kinerja operasional. Kesamaan penelitian ini adalah variabel inovasi proses dan kinerja operasional. Perbedaan dari penelitian ini adalah jumlah variabel. Penelitian sebelumnya memiliki enam variabel. Penelitian saat ini memiliki tiga variabel. Terdapat empat variabel sebelumnya yang berbeda yaitu strategi inovasi, orientasi kepemimpinan, inovasi produk dan implementasi inovasi.

2.2. Landasan teori

2.2.1. Usaha Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Menurut UUD 1945 kemudian dikuatkan melalui TAP MPR NO.XVI/MPRRI/1998 tentang Politik Ekonomi dalam rangka Demokrasi Ekonomi, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah perlu diberdayakan sebagai bagian integral ekonomi rakyat yang mempunyai kedudukan, peran, dan potensi strategis untuk mewujudkan struktur perekonomian nasional yang makin seimbang, berkembang, dan berkeadilan (Rahman, 2015). Pengertian UMKM melalui UU No.9 Tahun 1999 dan karena keadaan perkembangan yang semakin dinamis dirubah ke Undang-Undang No.20 Pasal 1 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah maka pengertian UMKM adalah sebagai berikut:

- 1) Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
- 2) Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.
- 3) Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
- 4) Usaha Besar adalah usaha ekonomi produktif yang dilakukan oleh badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan lebih besar dari Usaha Menengah, yang meliputi usaha nasional milik negara atau swasta, usaha patungan, dan usaha asing yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia.

5) Dunia Usaha adalah Usaha Mikro, Usaha Kecil, Usaha Menengah, dan Usaha Besar yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia dan berdomisili di Indonesia.

Ciri dari besarnya usaha UMKM seperti tabel yang terdapat di bawah ini:

Tabel 2.1. Besar Usaha UMKM

Uraian	Besar Aset	Besar Omset
Usaha Mikro	≤ 50 Juta Rupiah	≤ 300 Juta Rupiah
Usaha Kecil	> 50 Juta Rupiah ≤ 500 Juta Rupiah	> 300 Juta Rupiah ≤ 2.5 Miliar Rupiah
Usaha Menengah	>500 Juta Rupiah ≤ 10 Miliar Rupiah	> 2.5 Miliar Rupiah ≤ 50 Miliar Rupiah

Sumber : www.depkop.go.id

Menurut UU No 20 Tahun 2008 UMKM terbagi dalam dua pengertian ada Usaha Kecil dan Usaha Menengah. Usaha kecil memiliki kekayaan bersih lebih dari 50 juta sampai dengan 500 juta. Tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, serta memiliki hasil penjualan tahunan sebesar 300jt hingga 2,5 milyar. Sedangkan usaha menengah memiliki kekayaan bersih sebesar 500juta sampai dengan 50 milyar tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, serta memiliki hasil penjualan tahunan sebesar lebih dari 2,5 milyar hingga 50 milyar (Diskop dan UKM, 2015).

2.2.2. Pemanfaatan Teknologi

2.2.2.1. Definisi Teknologi

Dalam bahasa Yunani tehnologi, yang berarti keterampilan, dan logia, yang berarti pengetahuan, adalah akar dari kata teknologi dalam bahasa Inggris. Teknologi menggambarkan benda-benda seperti mesin,

peralatan, atau perlengkapan yang berguna untuk memungkinkan aktivitas manusia. Teknologi didefinisikan sebagai aplikasi sistematis informasi dari disiplin ilmu lain, seperti ilmu perilaku, dunia alam, dan bidang lainnya, untuk pemecahan masalah. Menurut Jacques (Syukur, 2008), teknologi adalah pendekatan komprehensif yang secara rasional mengarahkan dan memiliki kualitas yang efisien dalam semua aspek aktivitas manusia.

Seni penerapan ilmu pengetahuan dikenal sebagai teknologi. Sementara itu, teknologi, menurut Alisyahbana (1980), adalah suatu teknik mengoperasikan apa saja untuk memuaskan keinginan manusia dengan menggunakan alat dan akal untuk memperluas, memperkuat, atau meningkatkan efektivitas anggota badan, panca indera, dan

Menurut Miarso (2007), teknologi adalah suatu proses yang meningkatkan nilai tambah dari proses dalam memanfaatkan atau menciptakan suatu produk. Karena produk baru tidak terlepas dari produk lain yang sudah ada, maka produk tersebut berubah menjadi komponen krusial dari suatu sistem. Teknologi, seperti yang didefinisikan oleh Ellul dalam Miarso (2007:131), adalah setiap pendekatan yang mengarah secara rasional dan memiliki sifat efisiensi dalam setiap bidang usaha manusia. Menurut beberapa definisi tersebut, teknologi adalah keseluruhan sistem dan proses yang memperkerjakan atau menciptakan barang-barang yang efektif dalam segala bidang usaha manusia.

Menurut Sahari Besari (2008), teknologi dapat dianggap sebagai pengetahuan yang telah diterapkan untuk menciptakan produk, proses, dan struktur organisasi. Atas dasar hal tersebut, teknologi berfungsi sebagai alat yang krusial bagi kebutuhan manusia, memberi kita metode baru untuk mencegah kekayaan melalui peningkatan produktivitas. Henslin menyatakan bahwa teknologi yang dimaksud memiliki dua cakupan. Pertama adalah teknologi peralatan, yang terdiri dari unsur-unsur yang digunakan untuk menyelesaikan tugas. Teknologi telah berevolusi dari perangkat sederhana seperti sisir hingga komputer yang canggih. Untuk membuat dan menggunakan peralatan ini, Anda akan membutuhkan keterampilan atau prosedur.

2.2.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Teknologi

Menurut model yang dikembangkan oleh Thompson et al. dalam Tjhai (2003), yang mengadopsi beberapa teori yang dikemukakan oleh Triandis (1977), faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi informasi adalah sebagai berikut:

a. Faktor sosial

Faktor sosial berarti perasaan dimana orang lain atau lingkungan membutuhkan penggunaan teknologi. Dukungan dari rekan kerja, atasan, organisasi dan lingkungan.

b. *Memengaruhi*(perasaan individu)

Perasaan pribadi seseorang tentang bagaimana mereka akan merasa memanfaatkan teknologi disebut sebagai pengaruhnya.

Emosi individu sebelumnya telah terbukti memiliki dampak yang menguntungkan pada bagaimana teknologi informasi digunakan. Oleh karena itu, jika seseorang menjadi lebih nyaman dengan memanfaatkan teknologi informasi, orang tersebut akan lebih sering memanfaatkannya.

c. Kesesuaian tugas

Hubungan antara penggunaan teknologi informasi dan persyaratan tugas lebih jelas ditunjukkan oleh kesesuaian tugas dengan teknologi informasi. Tindakan yang dilakukan oleh seseorang untuk mengubah input menjadi output disebut sebagai tugas yang dimaksud. Jenis dan tipe tugas yang memerlukan bantuan teknologi tercermin dalam karakteristik tugas..

d. Konsekuensi Jangka Panjang

Efek jangka panjang dinilai mulai dari output yang dihasilkan untuk menentukan apakah akan ada keuntungan seperti kemajuan karir dan lebih banyak prospek untuk mendapatkan pekerjaan penting di masa depan. Beberapa orang mungkin termotivasi untuk menggunakan teknologi untuk alasan selain untuk memenuhi kebutuhan langsung, seperti membuat rencana untuk masa depan. Beatty dalam Tjhai (2003) menemukan korelasi yang menguntungkan antara efek jangka panjang dan pemanfaatan teknologi informasi. Dengan cara ini, ini menunjukkan bahwa orang akan memanfaatkan teknologi informasi lebih banyak jika output

dari penggunaannya dapat menghasilkan manfaat atau keuntungan di masa depan, seperti kemajuan karir dan prospek untuk mendapatkan posisi yang lebih signifikan.

e. Kondisi yang memudahkan penggunaan teknologi informasi

Kondisi yang memudahkan pengguna dalam menggunakan teknologi informasi meliputi elemen-elemen objektif yang ada di lingkungan kerja, menurut Triandis dalam Tjhai (2003:9). Kondisi yang memfasilitasi merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi seberapa baik orang menggunakan teknologi informasi dalam konteks penggunaannya.

f. Kompleksitas

Kompleksitas dapat didefinisikan sebagai tingkat inovasi yang dianggap sulit untuk dipahami dan dipraktikkan. Hasil penelitian akan mendukung hubungan negatif antara kompleksitas dan penggunaan teknologi informasi jika penggunaan teknologi informasi dapat ditunjukkan dalam konteks penerimaan inovasi.

Menurut temuan penelitian Thompson et al yang dipublikasikan dalam Tjhai (2003) dan Agus (2006), kompleksitas memiliki dampak negatif dan signifikan terhadap adopsi teknologi informasi.

Hal ini menunjukkan bahwa ketika teknologi informasi menjadi lebih rumit, maka akan lebih jarang digunakan.

Pemeriksaan yang lebih menyeluruh tentang penggunaan teknologi yang meningkatkan produktivitas, yang dilaksanakan

secara metodis dan bertahap untuk mencapai tujuan tertentu dengan cara yang efektif hingga komponen pengetahuan yang berfungsi sebagai fondasi aktivitas. Perusahaan perlu memperoleh keahlian ini untuk melakukan tugas-tugas yang melibatkan penggunaan teknologi, baik melalui pengalaman pribadi atau melalui sumber-sumber lain.

Dalam studi ini, "teknologi" mengacu pada peralatan yang digunakan untuk mengubah berbagai input menjadi output, atau produk jadi, untuk sektor perak DIY.

2.2.2.3. Teori TAM

Strategi untuk mengadopsi teknologi informasi digambarkan oleh teori perilaku yang dikenal sebagai Theory Acceptance Model (TAM). Davis (1989) menghasilkan model yang dibangun di atas teori-teori sebelumnya seperti Theory of Reasoned Action (TRA) dan Theory of Planned Behavior (TPB). Model ini dimaksudkan untuk mengevaluasi penerimaan pengguna dan penggunaan teknologi di tempat kerja. Untuk mengukur bagaimana orang akan mengadopsi teknologi baru, model teori TAM (Technology Acceptance Model) telah sering digunakan. Model TAM tradisional menerapkan 2 (dua) komponen sikap terhadap sejumlah variabel, khususnya (Davis, 1989):

- a. Kegunaan
- b. Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)

Davis, dkk. (1989) Penerimaan teknologi dapat diukur dengan melihat sikap dan tindakan pengguna. Konsep pengukuran kegunaan dan kemudahan penggunaan dalam Technology Acceptance Model (TAM) mengacu pada keyakinan seseorang dalam menggunakan teknologi baru. Menurut Davis dkk. (1989), keyakinan seseorang berubah seiring dengan sikap mereka terhadap penggunaan, yang berakibat pada penggunaan suatu teknologi baru. Sejauh mana seseorang berpikir menggunakan sistem akan meningkatkan kinerjanya adalah apa yang dimaksud dengan kegunaan yang dirasakan. Keyakinan bahwa menggunakan sistem akan bebas dari Davis et alefforts akan disebut sebagai kemudahan penggunaan (1989).

a. Kegunaan yang Dirasakan(Persepsi Kegunaan)

Davis (1989) (1989) Sejauh mana seseorang percaya bahwa memanfaatkan teknologi tertentu akan mengarah pada peningkatan tingkat kinerja kerja mereka dikenal sebagai kegunaan yang dirasakan. Persepsi kegunaan, menurut Adamson dan Shine (2003), adalah konstruk gagasan seseorang bahwa menggunakan teknologi tertentu akan merangsang peningkatan kinerja. Menurut definisi yang diberikan di atas, dapat disimpulkan bahwa persepsi kegunaan suatu sistem masih ada hubungannya dengan produktivitas dan kemanjurannya yang ditentukan oleh seberapa baik dapat digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan yang dihadapi dalam rangka

meningkatkan kinerja seorang pengguna. Sistem informasi dan persepsi kegunaan berhubungan lebih kuat dan konsisten.

Menurut penelitian Venkatesh dan Davis (2000), kecenderungan seseorang untuk menggunakan sistem secara signifikan dipengaruhi oleh seberapa berharganya sistem tersebut menurut mereka. Ekspektasi bisnis dijelaskan oleh Venkatesh dan Moris (2003) sebagai faktor dalam menentukan minat untuk menggunakan sistem. Venkatesh dan Moris (2003) menambahkan bahwa ekspektasi bisnis hanya berhubungan secara signifikan dengan minat penggunaan setelah pelatihan, tetapi menjadi berhubungan secara signifikan setelah implementasi.

b. *Persepsi Kemudahan Penggunaan*(Persepsi Kemudahan Penggunaan)

Menurut Davis (1989), besarnya persepsi seseorang bahwa teknologi mungkin dapat dipahami secara sederhana tergantung pada persepsi kesederhanaan penggunaan. Penggunaan sistem informasi dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan.

Menurut Venkatesh dan Davis (2000), seorang pengguna akan merasa lebih nyaman memanfaatkan suatu sistem informasi jika mereka merasa mudah digunakan dan sistem tersebut memiliki aplikasi praktis. Kemudahan penggunaan yang dirasakan sebuah sistem dapat menunjukkan apakah sistem tersebut akan mempermudah pengguna dalam melaksanakan tugasnya atau

apakah sistem tersebut dimaksudkan untuk membuat hal-hal yang lebih menantang bagi mereka.

2.2.3. Strategi Inovasi

2.2.3.1. Definisi Inovasi

Setiap konsep segar yang belum pernah dipikirkan sebelumnya atau dipublikasikan merupakan inovasi. Inovasi biasanya melibatkan pengembangan baru dalam bidang yang telah dipelajari oleh inovator. Inovasi biasanya dihasilkan dengan sengaja oleh penemu dengan menggunakan berbagai teknik atau penelitian yang disengaja.

Menurut Suryana & Bayu (2011), inovasi adalah kreativitas yang ditransformasikan menjadi ide yang dapat digunakan yang menambah nilai pada sumber daya yang telah kita miliki. Jadi, kita membutuhkan kecerdasan kreatif jika kita ingin terus berkreasi.

Inovasi adalah penggunaan konsep-konsep baru untuk menghasilkan nilai bagi bisnis. Untuk meningkatkan profitabilitas produk atau proses baru yang harus diadopsi, bentuk inovasi ini biasanya melibatkan penerapan proses teknologi baru, pengembangan produk, dan aplikasi manajemen yang sesuai dengan tuntutan dan keinginan pelanggan. Isu inovasi cukup luas, memungkinkannya digunakan dalam berbagai konteks pemasaran, perilaku organisasi, manajemen kualitas,

manajemen operasi, manajemen teknologi, pengembangan produk, dan manajemen strategis (Haryati, 2012).

Inovasi, menurut Damanpour (1991), adalah adopsi alat, sistem, hukum, peraturan, barang atau jasa, teknologi, proses produksi baru, struktur atau sistem organisasi baru, atau perencanaan program baru untuk digunakan oleh suatu organisasi.

Individu, komunitas, atau bisnis mungkin menjadi fokus dari penerapan inovasi itu sendiri. Ini menyiratkan bahwa hal itu dapat terjadi dalam bisnis, bahkan ketika orang atau organisasi yang sangat cerdas dan kreatif terlibat. Namun, bisnis yang ideal berubah menjadi pengaturan yang mapan di mana individu berkumpul untuk memanfaatkan ide-ide baru (Myers dan Marquis, 2003).

Tanggapan perusahaan terhadap strategi inovasinya mempengaruhi strategi inovasi. Istilah "strategi" sekarang banyak digunakan di masyarakat untuk merujuk pada suatu rencana yang mencakup taktik atau cara lain untuk mencapai hasil yang diinginkan. Strategi Koordinasi kerja tim yang sukses, memiliki tema, mengidentifikasi elemen-elemen pendukung yang sesuai dengan ide eksekusi secara rasional, efisien dalam keuangan, dan memiliki sarana atau taktik untuk mencapai tujuan secara efektif adalah semua faktor yang berkontribusi pada pekerjaan yang baik. Perencanaan strategis sangat penting untuk mencapai keunggulan kompetitif, memiliki produk yang memuaskan kebutuhan

konsumen, dan mendapatkan bantuan terbaik dari sumber daya yang tersedia.

Inovasi, pada intinya, adalah ide konsep baru dan strategi pemecahan masalah yang menambah nilai sosial dan ekonomi bagi organisasi. Oleh karena itu, inovasi dimulai dengan konsep yang sudah ada dan kemudian menambah nilai. Berpikir kritis dan memperhatikan rekomendasi atau keluhan yang dibuat oleh karyawan, konsumen, masyarakat, dan lingkungan, inovasi dapat dimulai dengan sesuatu yang tampak tidak penting (Salaman dan Storey, 2002).

Kecepatan inovasi, yang didefinisikan sebagai waktu berlalu antara: (a) pengembangan awal, termasuk konsepsi dan definisi dari sebuah inovasi, dan (b) komersialisasi akhir dari produk atau layanan baru ke pasar, mencerminkan kemampuan perusahaan untuk mempercepat kegiatan dan tugas untuk membangun keunggulan kompetitif relatif terhadap pesaingnya dalam industri dengan siklus hidup produk yang lebih pendek.

Inovasi adalah penerapan produk baru atau produk yang ditingkatkan secara signifikan (barang atau jasa), atau proses, metode pemasaran baru, atau organisasi baru metode dalam praktik bisnis, organisasi tempat kerja atau hubungan eksternal. Inovasi mengacu pada menciptakan sesuatu yang baru dan menerapkannya dengan sukses di pasar. Inovasi dalam perusahaan terjadi ketika pengetahuan dikomersialisasikan misalnya dalam bentuk produk, layanan, proses, atau

model bisnis baru (Baldwin dan Gellatly, 2003). Inovasi dapat dikategorikan secara luas sebagai radikal atau inkremental, di mana radikal inovasi adalah teknologi baru, proses atau produk baru yang memenuhi kebutuhan mungkin belum diakui sementara inovasi tambahan meningkatkan apa yang sudah ada. Perbedaan di sini adalah tentang derajat perubahan yang terkait dengan inovasi dan dampak yang dihasilkan pada perusahaan risiko yang dirasakan dan kompetensi inti yang ada. Empat jenis inovasi seperti inovasi produk, inovasi proses, pemasaran dan inovasi organisasi. Inovasi produk berarti memperkenalkan yang baru atau meningkatkan produk atau layanan secara signifikan. Untuk inovasi produk, produk harus berupa produk baru atau ditingkatkan secara signifikan sehubungan dengan fitur, tujuan penggunaan, komponen dan bahan. Perubahan desain yang membawa perubahan signifikan pada tujuan penggunaan atau karakteristik produk juga dianggap sebagai produk inovasi (Polder, Leeuwen, Mohnen, Raymond, 2010).

Juga dikatakan bahwa alasan mengapa perusahaan membidik produk inovasi adalah untuk membawa efisiensi dalam bisnis. Proses inovasi berarti meningkatkan metode produksi dan logistik secara signifikan atau membawa perbaikan yang signifikan dalam kegiatan pendukung seperti pembelian, akuntansi, pemeliharaan dan komputasi mendefinisikan inovasi proses sebagai implementasi produksi atau pengiriman metode yang baru atau ditingkatkan secara signifikan. Ini

termasuk perubahan signifikan dalam teknik, peralatan dan perangkat lunak. Inovasi proses dapat dimaksudkan untuk mengurangi biaya unit produksi, untuk meningkatkan kualitas, atau untuk memproduksi atau mengirimkan produk baru atau produk yang ditingkatkan secara signifikan. Inovasi pemasaran didefinisikan sebagai identifikasi pasar baru dan mencari tahu bagaimana mereka dilayani dengan lebih baik atau bagaimana caranya mereka mungkin menjadi lebih mudah menerima produk yang tersedia (Polder, Leeuwen, Mohnen, Raymond, 2010).

Tujuan dari inovasi pemasaran adalah untuk meningkatkan penjualan dan pangsa pasar dan membuka pasar baru, termasuk kegiatan seperti menerapkan metode pemasaran baru yang melibatkan perubahan signifikan dalam pengemasan, desain, penempatan dan promosi produk serta strategi penetapan harga (Chou, 2009). Ciri khas untuk inovasi pemasaran dari jenis lainnya inovasi adalah penerapan metode pemasaran baru yang belum pernah dilakukan oleh perusahaan dilaksanakan sebelumnya. Inovasi organisasi didefinisikan sebagai pengenalan hal baru praktik berbisnis, metode pengorganisasian tempat kerja, pengambilan keputusan sistem dan cara baru mengelola hubungan eksternal.

2.2.3.2. Fungsi dan Tujuan Inovasi

Seorang pemilik bisnis harus berusaha semaksimal mungkin untuk berinovasi dengan menambahkan daya tarik yang unik pada produk mereka yang sudah ada sehingga inovasi ini dapat mengarah pada

peluang penjualan. Jadi untuk menciptakan perusahaan yang sejalan dengan iklim ekonomi saat ini, kewirausahaan inovatif adalah semacam kewirausahaan yang diperlukan. Yunus (2010).

Karena suatu organisasi belum menunjukkan kinerja terbaik atau belum mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan eksternal yang begitu kompetitif, dan skala organisasi masih kecil dan tumbuh dengan cepat, maka ada tuntutan untuk melakukan transformasi organisasi, yang bukan lagi sekedar pengembangan organisasi (Sartika, 2015).

Keuntungan inovasi mencakup hal-hal berikut ini:

- a. Penemuan-penemuan baru yang dapat mempermudah proses mengatasi keinginan manusia akan meningkatkan kualitas hidup.
- b. Memungkinkan peningkatan penjualan dan pendapatan.
- c. Kapasitas untuk menyebarkan kreativitas ke dalam kerangka kerja untuk menghasilkan sesuatu yang baru telah meningkat.
- d. Pasar menawarkan berbagai barang dan kategori produk (Rogers, 2003).

2.2.3.3. Inovasi Proses

Inovasi proses adalah jenis strategi inovasi yang digunakan saat membuat produk atau memberikan layanan kepada klien, baik yang mencakup biaya, waktu, dan tenaga kerja. baik untuk pembuat maupun konsumen produk. Produk yang melalui prosedur yang tidak efisien akan tiba di pasar kemudian dan membutuhkan biaya lebih banyak untuk diproduksi. Pelanggan suatu produk atau jasa dapat mengeluhkan

pelayanan yang lamban yang disebabkan oleh prosedur yang tidak efektif.

Menurut Damanpour (1991), inovasi proses adalah pengenalan elemen baru ke dalam operasi lini produk dan layanan perusahaan, seperti bahan baku, persyaratan tugas, mekanisme, dan mesin yang digunakan untuk membuat barang atau memberikan layanan. Tahap-tahap pengembangan produk, layanan, atau metode baru, dari awal konsep hingga penerimaannya di pasar (Perez dalam Rita, 2010).

Inovasi proses harus dilakukan secara langsung dari proses produksi produk hingga proses pengirimannya. Inovasi proses bertujuan untuk menurunkan biaya proses. Inovasi proses berusaha untuk meningkatkan kualitas produk dan harga relatif melalui peningkatan produksi yang cepat di samping meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Ketika bisnis masih kecil, industri manufaktur hanya dapat menghasilkan barang dalam jumlah besar karena hanya menggunakan sistem input-ke-output yang andal. Inovasi dalam prosesnya dapat dengan mudah terlihat ketika memeriksa industri tertentu yang memiliki sejarah perkembangan dari kecil hingga sangat besar.

Inovasi dalam praktik bisnis didasarkan pada perubahan dalam cara memproduksi barang seperti perhiasan atau kayu. Inovasi dalam proses manufaktur mempengaruhi setiap tahap pengembangan produk, layanan, atau proses baru dari ide awal hingga titik ketika produk tersebut dapat dijual. Menurut Polder dkk. (2010), inovasi proses dapat sangat

meningkatkan sistem produksi dan logistik atau menghasilkan perbaikan yang signifikan terhadap kegiatan pendukung termasuk pembayaran, pemberitahuan, proses hukum, dan komputasi.

Inovasi proses, menurut Hassan dkk. (2013), adalah penggunaan teknik produksi atau pengiriman baru yang sangat meningkat. Inovasi proses mengacu pada kemajuan besar yang dibuat oleh perusahaan dalam pemanfaatan mesin produksi, teknologi, perangkat lunak, atau teknik pengiriman. Untuk meningkatkan efisiensi dalam menjalankan bisnis, perusahaan menciptakan teknik manufaktur dan pengiriman baru. Menurut Hassan dkk. (2013), bisnis dapat menciptakan prosedur baru sendiri atau dengan bantuan dari bisnis lain.

Inovasi proses, menurut Huang Dan Yu (2011), adalah alat teknologi, dan mengacu pada perubahan dalam bagaimana barang dan jasa diproduksi dan disediakan. Inovasi proses menekankan pada prosedur operasional baru, pengembangan dengan cara baru dan lebih baik (Anatan, 2016).

Menurut Utterback (1994), inovasi proses adalah pergeseran dalam bagaimana bisnis menghasilkan barang atau jasa yang pada akhirnya berasal dari suatu korporasi. Menurut Perez Bustamante (1999), inovasi proses mencakup berbagai tahapan, mulai dari asal mula ide hingga komersialisasinya, termasuk pengembangan produk, layanan, atau proses baru. Menurut Cumming (2009), proses inovatif meningkatkan kualitas fungsional dan pertumbuhan proses bisnis.

2.2.3.4. Cara Mengukur atau Indikator Inovasi Proses

Inovasi proses dapat diukur dari seberapa efisien dan efektifnya dalam membuat atau memproduksi suatu barang atau jasa. Untuk mengukur inovasi proses menurut (Yüzbaşıoğlu et. al. 2014) dapat diukur dengan indikator berikut:

- a. Pengembangan metode proses produksi
- b. Penambahan proses layanan baru
- c. Melakukan perbaikan proses produksi,
- d. Optimalisasi proses produksi.

Inovasi proses adalah strategi untuk meningkatkan kualitas dan memotong biaya, menurut (Johne, 1999). Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa menerapkan prosedur inovasi yang telah dicoba dan benar dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi proses produksi.

Jadi, inovasi proses dapat mengurangi biaya produksi suatu unit. Inovasi proses dianggap efektif dan bermanfaat bagi bisnis baik dari segi waktu maupun biaya. Perusahaan akan selalu melakukan modifikasi ini untuk memperoleh keuntungan dan mengungguli para pesaingnya. Misalnya, ketika sebuah bisnis mampu menciptakan barang atau jasa secara lebih efektif dan efisien, maka akan menarik bisnis lain yang ingin berkolaborasi dan pelanggan yang memandangnya dari perspektif yang efisien.

Inovasi proses adalah pengenalan elemen baru ke dalam produksi barang dan jasa di dalam suatu organisasi. Contoh elemen-elemen

tersebut termasuk bahan baku, persyaratan tugas, prosedur produksi, dan peralatan (Damanpour, 1991). Inovasi proses mengacu pada modifikasi dalam cara perusahaan menghasilkan barang atau jasa akhir (Utterback, 1994).

Inovasi proses mencakup semua fase pengembangan barang, layanan, atau prosedur baru, dari awal ide hingga komersialisasinya (Bustamante, 1999). Inovasi proses, menurut Cumming (1998), mencakup pengembangan proses bisnis dan fungsi kualitas (business process reengineering). Inovasi proses adalah ide lain untuk meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya (Johne, 1999).

2.2.4. Kinerja operasional

2.2.4.1. Definisi Kinerja

Kinerja, kadang-kadang dikenal sebagai "kinerja aktual", "prestasi kerja", atau "prestasi nyata yang dapat dicapai oleh seorang karyawan" (Moeheriono, 2012). Jika tujuan, sasaran, misi, dan nilai-nilai inti perusahaan Anda semuanya telah ditetapkan melalui perencanaan strategis, maka kinerja Anda dapat dipandang sebagai indikasi seberapa jauh Anda harus melangkah untuk mencapai tujuan atau sasaran Anda.

Irawan (2002) mendefinisikan kinerja sebagai hasil yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat diamati, diukur, dan memiliki atribut tertentu. Jika Anda memahami tiga jenis tujuan-organisasi, operasional, dan tujuan individu-Anda juga memahami tiga jenis pekerjaan-organisasi, operasional, dan tujuan individu. Gibson dkk.

(1995) sampai pada kesimpulan bahwa produktivitas organisasi adalah hasil yang diinginkan organisasi dari tenaga kerja orang-orang di dalam organisasi.

Kerja juga dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang sedang dilakukan oleh perusahaan atau organisasi. individu yang cakap, kompeten, termotivasi, dan bersemangat untuk melaksanakan perubahan. Dalam rangka mengembangkan saling pengertian antara atasan dan bawahan tentang apa yang perlu dicapai dengan hasil akhir dan bagaimana menjadi kompetitif, manajemen kinerja mencakup bagaimana mengelola orang-orang dan elemen-elemen yang terkandung di dalamnya. Sebagai hasilnya, akan terjadi peningkatan kinerja dibandingkan dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Kinerja, yang merupakan hasil pencapaian atau hasil kerja yang dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif, menunjukkan seberapa baik suatu organisasi dapat berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Gibson, et.al., 1995).

2.2.4.2. Pengertian Kinerja Operasional

Dalam hal standar atau pengukuran tanggung jawab sosial, seperti produktivitas siklus dan kepatuhan hukum, kinerja operasional menilai seberapa baik kinerja perusahaan. Kinerja operasional adalah disiplin manajemen yang berfokus pada produksi barang dan jasa, dengan menggunakan alat dan taktik tertentu untuk mengatasi masalah terkait produksi, menurut Daft (2010). Memilih, merancang, memperbarui,

mengoperasikan, dan mengawasi sistem produksi adalah semua kegiatan manajerial yang dilaksanakan melalui kinerja operasional, menurut Handoko (2010).

Tujuan kinerja operasional ini terkait dengan:

- a. Seberapa efektif dan efisien perusahaan menggunakan sumber daya dan aset-aset lainnya dalam kinerja operasionalnya.
- b. Mencegah kerugian bagi bisnis.
- c. Memastikan bahwa semua anggota staf bekerja untuk mencapai tujuan dan sasaran secara efektif, dengan integritas tertinggi, dan dengan biaya minimal.
- d. Sejumlah pemangku kepentingan (termasuk karyawan, pemasok, dan klien) mengutamakan kebutuhan bisnis di atas kebutuhan mereka sendiri.

Setiap organisasi pertama-tama mengembangkan strategi dan sasarannya sendiri, setelah itu menentukan sasaran kinerja operasional yang harus dicapai untuk mewujudkan strateginya. Bisnis kemudian akan menentukan teknik pengukuran yang akan digunakan untuk menilai apakah sasaran kinerja operasional tercapai.

2.2.4.3. Cara Mengukur Kinerja Operasional

Leong et al (1990). Kemampuan untuk menangani perubahan, volume permintaan, kapasitas untuk beradaptasi dengan pergeseran preferensi klien, pengiriman tepat waktu, dan kapasitas untuk mengirimkan sebelum batas waktu adalah beberapa karakteristik pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan

operasional. Perusahaan harus selalu siap untuk berinovasi dalam produk atau layanan yang mereka ciptakan untuk memuaskan permintaan konsumen karena ini adalah salah satu standar untuk mengevaluasi kinerja operasional. Pelanggan akan senang jika bisnis menghasilkan hasil yang lebih besar dengan bekerja secara efektif dan efisien. pengiriman yang cepat. Dengan cara ini, bisnis juga akan memenangkan rasa hormat dari bisnis lain dan menumbuhkan loyalitas karyawan.

Atas dasar standar atau indikasi tertentu, kinerja operasional perusahaan dapat dievaluasi. Menurut Mukti (2013), kinerja operasional dipecah menjadi sejumlah faktor, termasuk di dalamnya adalah tingkat produktivitas, tingkat kesalahan produk, harga jaminan atau garansi, biaya kualitas, dan ketepatan waktu pengiriman produk kepada pelanggan. Sistem evaluasi kinerja yang kuat diperlukan untuk mengatasi masalah ini, seperti yang dijelaskan dalam (Mukti, 2013):

- a. Kegiatan organisasi yang menempatkan fokus untuk memajukan sudut pandang konsumen.
- b. Mengevaluasi setiap tindakan dengan menggunakan instrumen untuk mengukur kinerja yang difokuskan pada kebutuhan klien.
- b. Mempertimbangkan setiap faktor yang berhubungan dengan kinerja yang dapat mempengaruhi pelanggan.
- d. Memberikan data umpan balik untuk memungkinkan semua anggota organisasi memahami masalah dan kemungkinan sehingga mereka dapat melakukan perbaikan yang berkelanjutan.

Menurut Herlambang (2013), kinerja operasional dapat diukur dengan berbagai cara, termasuk kapasitas untuk beradaptasi dengan pergeseran preferensi konsumen, dan pengiriman tepat waktu.

Berikut ini adalah beberapa komponen dasar pengukuran kinerja:

- a. Menetapkan sasaran, tujuan, dan strategi organisasi dengan menggeneralisasikannya sesuai dengan tujuan tersebut.
 - b. Ukuran kinerja, yang merupakan pengukuran kinerja langsung yang membentuk keberhasilan utama dan indikator kinerja utama, dibuat terpisah dari indikator kinerja, yang merupakan evaluasi kinerja tidak langsung. Membandingkan tingkat pencapaian tujuan dan sasaran organisasi memungkinkan dilakukannya pengukuran tingkat pencapaian dan analisis pengukuran kinerja yang dapat dipraktikkan.
 - c. Membandingkan tingkat pencapaian tujuan dan sasaran perusahaan ketika menganalisis data pengukuran kinerja yang dapat dipraktikkan. mengukur tujuan dan tingkat pencapaian organisasi.
 - d. Memantau perkembangan organisasi dan membuat keputusan yang cerdas sambil mengevaluasi kinerja memberikan gambaran umum kepada organisasi tentang seberapa suksesnya organisasi tersebut.
- (Moeheriono, 2009).

Kemampuan suatu bisnis untuk menghasilkan barang atau jasanya dengan cepat dan efektif dalam rangka memaksimalkan laba operasi dikenal sebagai kinerja operasional.

Lima indikator akan digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kinerja operasional (Moehariono, 2009):

- a. Tingkat produktivitas
- b. Tingkat kesalahan produk
- c. biaya kualitas
- d. Ketepatan waktu produk sampai ke tangan konsumen.

2.3. Pengembangan Hipotesis

Hipotesis penelitian dapat dilihat sebagai pernyataan tentatif atau sebagai salah satu yang telah mengalami pengujian. Prediksi adalah bagian dari hipotesis. Ketika melakukan tinjauan pustaka, peneliti harus mahir dalam kebenaran dasar-dasar teoritis dan generalisasi yang telah dibaca dari sumber referensi.

Berdasarkan uraian sebelumnya, berikut ini adalah hipotesis penelitian:

2.3.1. Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kinerja Operasional

Penggunaan teknologi memiliki dampak yang sangat besar pada perluasan ekonomi, bisnis, teknologi, dan informasi, sehingga semakin sulit bagi perusahaan atau perusahaan yang sudah mapan untuk bersaing. Jika perusahaan ingin berhasil dalam pasar persaingan yang semakin ketat ini, sangat penting untuk menuntut kinerja operasional yang terus menerus efektif dan efisien sambil menetapkan kebijakan perusahaan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Masyarah (2018), adopsi teknologi mempengaruhi

efektivitas operasional perusahaan selain memiliki dampak yang menguntungkan pada kolaborasi rantai pasokan. Menurut penelitian Anggono dkk. (2015), integrasi teknologi informasi akan meningkatkan kinerja bisnis.

Hipotesisnya yaitu:

H1 : Pemanfaatan Teknologi Berpengaruh Positif Terhadap Kinerja Operasional

2.3.2. Pengaruh Inovasi Proses terhadap Kinerja Operasional

Jika biaya produksi unit menurun, inovasi proses dianggap berhasil. Inovasi proses kemudian sangat efektif dan bermanfaat bagi bisnis baik dari segi waktu maupun biaya. Menurut Ahmad Fathi dkk. (2016), inovasi proses memiliki dampak yang menguntungkan pada kinerja operasional. Menurut penelitian Fahmilia (2018), strategi inovasi dan, pada tingkat yang lebih rendah. Oleh karena itu, kinerja operasional perusahaan akan meningkat ketika inovasi proses diterapkan dengan lebih efektif dan efisien.

Hipotesisnya yaitu:

H2 : Inovasi Proses Berdampak Positif Terhadap Kinerja Operasional

2.3.3. Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Terhadap Inovasi Proses

Inovasi proses tidak akan berhasil jika teknologi tidak dimanfaatkan untuk membantunya. Karena inovasi proses adalah praktik yang menggunakan teknologi sebagai alat untuk mencapai

efisiensi energi, waktu, dan biaya (Tripathy dalam Masyarah, 2018). Anggota organisasi harus menggunakan teknologi informasi dengan benar untuk melakukan inovasi proses karena dapat digunakan secara efisien untuk meningkatkan kinerja. Temuan studi Tripathy et al (2016) menunjukkan bagaimana techno meningkatkan operasional. Oleh karena itu, inovasi proses akan lebih efektif dan efisien semakin banyak teknologi yang digunakan.

Hipotesisnya yaitu:

H3 : Pemanfaatan Teknologi Berpengaruh Positif Terhadap Inovasi Proses

2.3.4. Pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi dengan inovasi proses sebagai mediator.

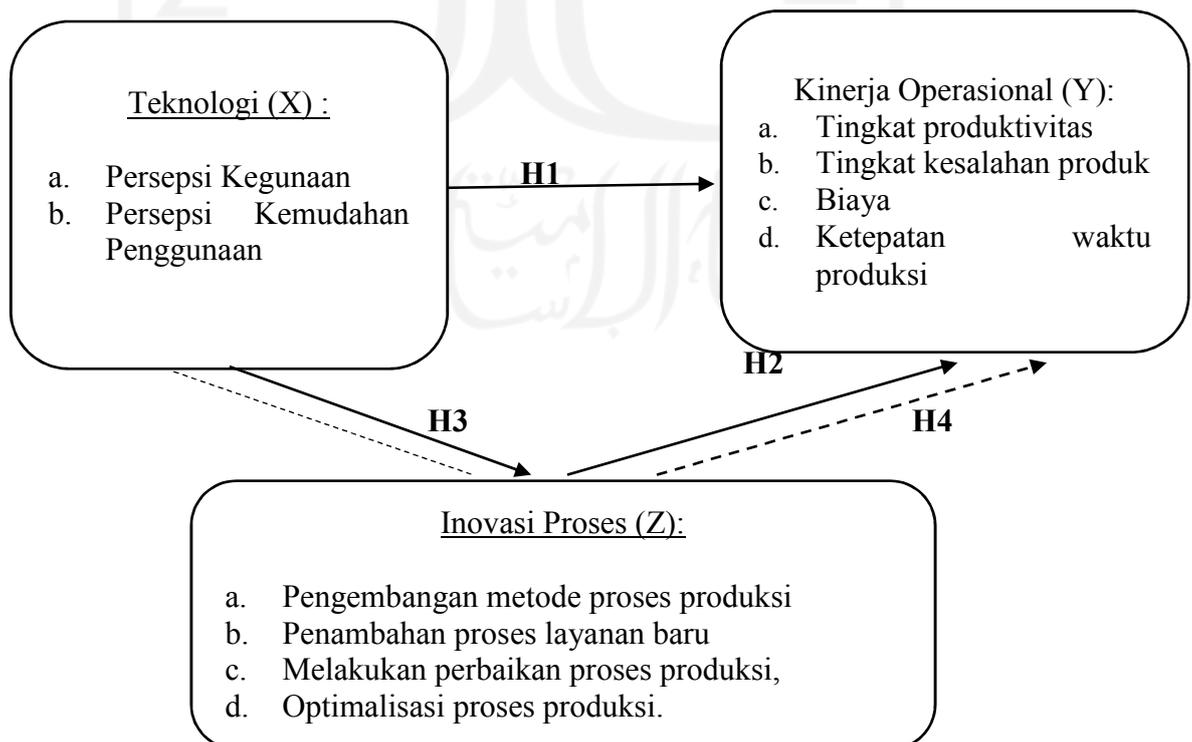
Baldwin (1997) menyatakan bahwa inovasi proses menekankan pada metode-metode baru dalam pengoperasian dengan cara membuat teknologi baru atau mengembangkan teknologi yang sudah ada. Teknologi merupakan salah satu faktor yang dapat menjadi sarana pendukung perusahaan dalam melakukan inovasi. Teknologi menyediakan dukungan untuk operasional perusahaan secara efektif dan efisien. Dengan adanya teknologi, inovasi proses pada perusahaan akan meningkat karena teknologi dapat mendorong perusahaan untuk melakukan perbaikan dalam inovasi proses. Klein dan Sorra (1996) yang menyatakan bahwa penerapan inovasi yang efektif dapat berdampak pada meningkatnya kinerja operasional di

suatu organisasi. Romadhon (2019) dengan hasil penelitian inovasi proses memediasi pengaruh teknologi terhadap inovasi proses usaha mikro.

H4 : Pemanfaatan Teknologi Berpengaruh Positif Terhadap Kinerja melalui Inovasi Proses

2.4. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yaitu:



Gambar 2.2. Kerangka Pemikiran Penelitian

Sumber: Davis (1989), Yüzbaşıoğlu et. Al. (2014), Moehariono (2009)

Framework di atas menjelaskan bahwa terdapat 1 (satu) faktor yang mempengaruhi (Independent) yaitu inovasi proses, 1 (satu) faktor \]

dependen (Dependent) yaitu kinerja operasional, dan 1 (satu) variabel mediasi yaitu inovasi proses.

X : Pemanfaatan Teknologi

Y : Kinerja Operasional

Z: Proses Inovasi

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada usaha mikro kecil menengah (UMKM) kerajinan perak yang berlokasi di Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Rencana penelitian akan dilakukan pada bulan Juni – Juli 2020.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan kerajinan perak di Kotagedhe yang berkategori usaha mikro. Adapun karakteristik responden yang menjadi objek penelitian yaitu perusahaan kerajinan perak di Kotagedhe yang terdaftar pada Dinas Perindagkoptan (Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, dan Pertanian) Kota Yogyakarta pada tahun 2020. Perusahaan kerajinan perak dalam penelitian ini yaitu yang tergolong perusahaan mikro. Kriteria usaha mikro yaitu yang mempunyai aset kurang dari Rp 50.000.000,- dan omset kurang dari Rp 300.000.000,-. Lokasi

peneleitian ini yaitu usaha mikro kerajinan perak yang berada di Kecamatan Kotagede.

Jumlah perusahaan kerajinan perak yang tergolong perusahaan mikro di DIY sebanyak 65 perusahaan kerajinan perak. Usaha Mikro kerajinan perak di DIY tersebar di Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Kulon Progo. Penelitian ini mengambil usaha mikro yang berada di Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta karena Kotagede merupakan salah satu kelompok industri kerajinan perak yang sudah lama dikenal dan masih lestari di Yogyakarta dan yang mendominasi paling banyak perusahaan kerajinan perak mikro. Karena penelitian ini di Kecamatan Kotagede maka peneliti mengambil sampel Kecamatan Kotagede.

3.2.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2014), sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti, yang berfungsi sebagai perwakilan dari seluruh anggota populasi. Dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi karena memiliki ciri atau karakteristik yang sama. Sampel pada penelitian ini adalah perusahaan kerajinan perak di Kecamatan Kotagede Yogyakarta yang berkatagori perusahaan mikro sebanyak 65 perusahaan kerajinan perak mikro.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu teknik

pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2014). Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sekaran dan Bougie (2017) *purposive sampling* adalah desain terbatas untuk orang-orang spesifik yang dapat memberikan informasi yang diperlukan karena hanya mereka yang memiliki informasi atau memenuhi kriteria yang ditetapkan penelitian. Adapun kriteria dalam pengambilan sampel adalah memilih bisnis sudah berjalan minimal 1 tahun. Setelah kuesioner dibuat sesuai indikator tiap variabel, kuesioner disebarkan ke industri mikro kerajinan perak di Kecamatan Kotagede Yogyakarta yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan diisi oleh pemimpin atau pemilik usaha tersebut dan yang paham mengenai rantai pasokan, seperti staf atau manajer.

Penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebagai sampel yaitu 65 UMKM Perak di Kota Gede. Roscoe (1975) yang dikutip

Uma Sekaran (2017) memberikan pedoman penentuan jumlah sampel yaitu sebagai berikut:

- 1) Ukuran sampel yang disarankan antara 30 sampai 500 sampel
- 2) Sampel yang dibagi menjadi sub-sampel, maka jumlah minimalnya adalah 30 sampel

- 3) Dalam penelitian yang menggunakan *regression analysis*, maka jumlah sampel diharuskan sepuluh kali lebih besar dari variabel yang diteliti
- 4) Pada penelitian sederhana yang ketat, penelitian bias menggunakan sepuluh sampai dua puluh sampel.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau hal apa yang menjadi pokok dari suatu penelitian tersebut (Arikunto, 2010).

3.3.1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variable yang dimanipulasi secara sistematis. Di dalam penelitian ini variabel bebas adalah Teknologi yang terdiri dari Persepsi Kemanfaatan (*Usefulness*) dan Persepsi Kemudahan dalam Penggunaan (*Ease of Use*).

3.3.2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variable yang diukur dari akibat adanya manipulasi pada variabel bebas. Dalam penelitian ini variable terikat adalah Kinerja Operasional yang terdiri dari Tingkat produktivitas, Tingkat kesalahan produk, Teknologi yang memadai, Biaya kualitas, dan Ketepatan waktu produk sampai ketangan konsumen.

3.3.3. Variabel Mediasi

Menurut Sugiyono (2014), variabel mediasi adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyela/antara variabel independen dengan variabel dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen.

Dalam penelitian ini, variabel mediasi adalah inovasi proses yang terdiri dari Pengembangan metode proses produksi, Penambahan proses layanan baru, Melakukan perbaikan proses produksi, Memiliki fasilitas yang baik untuk proses produksi, Pengembangan kualitas dan proses bisnis, dan Pengoptimalan proses produksi.

3.4. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah rumusan mengenai kasus atau variabel yang akan dicari untuk ditemukan dalam penelitian di dunia nyata, di dunia empiris atau lapangan yang dapat dialami (Sochardi Sigit, 2003). Definisi variabel penelitian sebagai berikut:

3.4.1. Pemanfaatan Teknologi

Pemanfaatan Teknologi yaitu cara menjalankan sesuatu guna memenuhi kebutuhan manusia dengan menggunakan teknologi

sebagai keseluruhan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisien dalam setiap kegiatan manusia (Syukur, 2008).

Pengukuran teknologi dapat menggunakan indikator terdiri dari (Davis, 1989):

- a. Persepsi Kemudahan (*Percieved Ease of Use*)
- b. Persepsi Kemanfaatan (*Percieved Usefulness*)

3.4.2. Inovasi Proses

Inovasi proses merupakan tahapan dari produk baru atau pengembangan proses, dari konsepsi gagasan sampai dengan penerimaan di pasar (Perez Bustamante, 1999). Indikator yang digunakan untuk mengukur inovasi proses berdasarkan Yüzbaşıoğlu et. al. (2014) sebagai berikut:

- a. Tingkat pengembangan metode proses produksi
- b. Tingkat Penambahan proses layanan baru
- c. Melakukan perbaikan proses produksi
- d. Pengoptimalan proses produksi.

3.4.3. Kinerja Operasional

Kinerja operasional adalah sebagai suatu pengukuran performa operasional terhadap standar atau indikator efektif, efisien, dan tanggung jawab sosial seperti halnya produktivitas siklus dan kepatuhan terhadap peraturan. Menurut Daft (2010) kinerja operasional merupakan bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang dan jasa, dengan menggunakan alat dan teknik

khusus guna menyelesaikan masalah-masalah produksi. Terdapat lima indikator yang akan digunakan guna mengukur kinerja operasional pada penelitian ini, yaitu (Mukti, et.al., 2013):

- a. Tingkat produktivitas
- b. Tingkat kesalahan produk
- c. Biaya
- d. Ketepatan waktu produksi

Variabel tersebut dapat diukur dengan pertanyaan sebagai berikut:

Tabel. 3.1. Definisi Operasional

Variable & Dimensi	Item	Sumber
Pemanfaatan Teknologi	Persepsi Kemudahan (<i>Percieved Ease of Use</i>)	(Davis, 1989)
	Persepsi Kemanfaatan (<i>Percieved Usefulness</i>)	(Davis, 1989)
Inovasi Proses	Tingkat pengembangan metode proses produksi	Yüzbaşıoğlu et. al. (2014)
	Tingkat Penambahan proses layanan baru	Yüzbaşıoğlu et. al. (2014)
	Melakukan perbaikan proses produksi	Yüzbaşıoğlu et. al. (2014)
	Pengoptimalan proses produksi.	Yüzbaşıoğlu et. al. (2014)
Kinerja Operasional	Tingkat produktivitas	(Mukti, et.al., 2013)
	Tingkat kesalahan produk	(Mukti, et.al., 2013)
	Biaya	(Mukti, et.al., 2013)
	Ketepatan waktu produksi	(Mukti, et.al., 2013)

3.5. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.5.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat langsung dari objek yang diteliti. Sugiyono (2012) menjelaskan “Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”.

Data primer dalam penelitian ini yaitu data tentang Pemanfaatan Teknologi, Kinerja Operasi dan Inovasi Proses Pada Usaha Kecil Menengah Kerajinan Perak di Daerah Istimewa Yogyakarta.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah “Sumber data yang secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen” Sugiyono (2012).

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data profil UKM kerajinan perak yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta yang diperoleh dari dinas, Desa ataupun dari UKM.

3.5.2. Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan menggunakan kuesioner yang akan diisi langsung oleh responden. Kuesioner akan diberikan secara langsung kepada pelaku industri kerajinan perak. Ferdinand (2006) menyatakan bahwa kuesioner adalah daftar pertanyaan yang mencakup semua pertanyaan. Pertanyaan yang diajukan pada responden harus jelas dan tidak meragukan responden.

Kuesioner dibuat menggunakan alternatif jawaban dengan skala likert yang disediakan oleh peneliti. Sugiyono (2016) menyatakan skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dalam kuesioner terdapat 5 pilihan jawaban. Responden akan menjawab pertanyaan dengan skala ceklis (v) ataupun silang (x). Skala likert akan menggunakan 5 skor kategori pada penelitian, seperti di bawah ini:

- 1) Sangat Setuju (SS) : *score* 5.
- 2) Setuju (S) : *score* 4.
- 3) Ragu-ragu (RR) : *score* 3.

- 4) Tidak Setuju (TS) : *score* 2.
- 5) Sangat Tidak Setuju (STS) : *score* 1.

Dalam pengukuran seluruh variabel menggunakan kuesioner dengan 5 *point* skala likert karena agar subjek penelitian tidak merasa dipaksa untuk memilih salah satu kutub saja.

b. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu berupa bukti, catatan atau laporan yang telah tersusun dalam data dokumenter yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Sebelum proses pencarian dokumen dilakukan, perlu dilakukan identifikasi data yang dibutuhkan terlebih dahulu agar membantu mempercepat dalam pencarian data dan penghematan waktu. Data dokumentasi yaitu data perusahaan perak mikro, profil UMKM kerajinan perak yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta yang diperoleh dari dinas, Desa ataupun dari UMKM.

3.6. Uji Kelayakan Instrumen

Uji kelayakan instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen dari segi isi, konstruk dan bahasa. Instrumen yang telah dibuat diuji kelayakan dan dievaluasi oleh pakar atau ahli di bidang

atribut yang diukur. Sebelum melakukan pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan instrumen. Uji kelayakan instrument pada penelitian ini menggunakan uji validitas an reliabilitas. Uji coba kuesioener dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas atas butir-butir pertanyaan yang ada pada kuesioener, sehingga diperoleh informasi yang memadai sesuai dengan kebutuhan penelitian. Uji coba dilakukan terhadap 30 responden. Sebelum kuesioner digunakan kepada responden yang sesungguhnya kuesioner akan diuji coba sebanyak 30 responden kepada UMKM perusahaan perak mikro yang ada di Gunungkidul, jika uji coba tidak valid maka akan dilakukan pembenahan kuesioner hingga kuesioner tersebut valid. Jika sudah valid akan digunakan kepada responden yang sesungguhnya. Penghitungan korelasi dilakukan dengan menggunakan bantuan program software SPSS.

3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Sebuah instrumen atau kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada instrumen atau kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2016). Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data. Untuk mengetahui validitas suatu instrumen (dalam hal ini kuesioner) dilakukan dengan cara melakukan korelasi antar skor masing-masing variable dengan skor totalnya. Suatu

variabel (pertanyaan) dikatakan valid bila skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya. Teknik korelasi yang digunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Untuk menguji validitas dapat menggunakan *product moment* atau *pearson (pearson's Product Moment Coefficient Correlation)*. Taraf signifikan yang digunakan 5% atau 0,05. Pengujian ini menggunakan program SPSS 15.

Pengujian validitas tiap item pertanyaan dilakukan dengan menghitung korelasi product moment antara skor item dengan skor total. Suatu item pertanyaan dikatakan valid jika nilai signifikansi < 0,05.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Sugiyono (2014) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2016). Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran dari kuesioner dalam penggunaan yang berulang. Jawaban responden terhadap pertanyaan dikatakan reliabel jika masing-masing pertanyaan dijawab secara konsisten atau

jawaban tidak boleh acak. Kuesioner dikatakan reliabel juga nilai alpha crobach $> 0,7$ (Umar, 2014). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *software* / perangkat lunak SPSS (*Statistical Product Service Solution*).

3.7. Metode Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2016). Penelitian ini ditujukan untuk menguji dan menjelaskan hubungan teknologi (X) dengan kinerja operasional(Y) dengan inovasi proses sebagai variabel mediasi (Z). Data diolah dengan bantuan Software SPSS versi 21.0 for Windows.

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan penelitian dengan menerapkan metode pendekatan deskriptif. Menurut Moch. Nazir (2011:54) mendefinisikan bahwa yang dimaksud dengan metode deskriptif adalah untuk studi menentukan fakta dengan inpretasi yang tepat dimana didalamnya termasuk studi untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena kelompok dan individu serta studi untuk menentukan frekuensi terjadinya suatu keadaan untuk meminimalisasikan bisa dan memaksimumkan reabilitas. Metode deskripsi ini digunakan untuk menjawab permasalahan mengenai seluruh variabel penelitian secara independen. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh

pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi dengan inovasi proses sebagai mediator. Berikut penjelasan analisis data dalam penelitian ini:

3.7.1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum dan minimum. Statistik deskriptif mendeskripsikan data yang akan menjadi sebuah informasi lebih jelas dan mudah untuk dipahami (Ghozali, 2018:19)

3.7.2. Analisis Jalur

Pada penelitian ini alat analisis yang digunakan adalah analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur merupakan pengembangan dari analisis regresi sehingga analisis regresi dapat dikatakan sebagai bentuk khusus dari analisis jalur (Sugiyono, 2014). Hipotesis 1 (H1), Hipotesis 2 (H2), hipotesis 3 (H3) diuji menggunakan analisis jalur. Alat analisis jalur (*path analysis*) ini digunakan karena didalam penelitian ini terdapat variabel mediasi yaitu variabel inovasi proses.

Tahapan analisis jalur yaitu:

1) Analisis Regresi Sederhana

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data regresi linear sederhana. Analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis 1. Model yang akan dibentuk sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2014: 188) adalah :

$$Z = a + bX + e$$

Z : Variabel inovasi proses

X : Variabel teknologi

b : Angka arah atau koefisien regresi

a : Intercept atau konstanta

2) Analisis Regresi Linier Berganda

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi berganda. Analisis regresi linier berganda untuk menguji hipotesis 1 dan hipotesis 2.

$$Y = a + bX + bZ + e$$

Y : Variabel kinerja operasional

X : Variabel teknologi

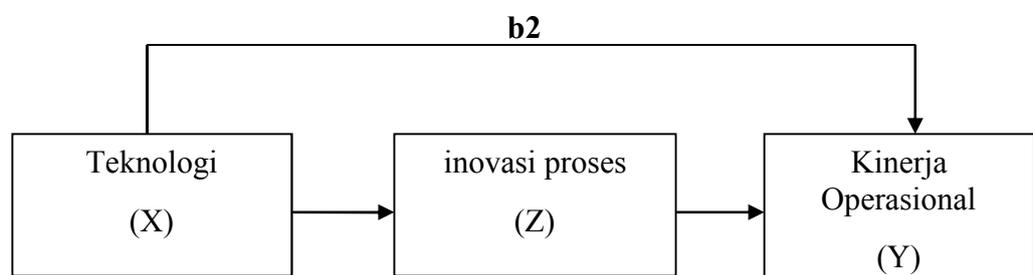
Z : Variabel inovasi proses

b : Angka arah atau koefisien regresi

a : Intercept atau konstanta

Untuk kemudahan dalam perhitungan digunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) for windows version 15.

Pada penelitian ini analisis jalur menjelaskan tentang pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung antara koefisien jalur variabel teknologi (X) terhadap kinerja operasional (Y), koefisien jalur variabel teknologi (X) terhadap inovasi proses (Z), serta koefisien jalur variabel Kinerja operasional (Y) terhadap inovasi proses (Z).





Gambar 3.1. Gambar Diagram Jalur

Sumber: Davis (1989), Yüzbaşıoğlu et. al. (2014), Moehariono (2009)

Keterangan:

b1 = koefisien X ke Z

b2 = koefisien X ke Y

b3 = koefisien Z ke Y

3.7.3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independent secara individu terhadap variabel dependent dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Tingkat signifikansinya (Sig t) masing – masing variabel independen dengan taraf sig $\alpha = 0,05$. Apabila tingkat signifikansinya (Sig t) lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$, maka hipotesisnya diterima yang artinya variabel independent tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependennya. Sebaliknya bila tingkat signifikansinya (Sig t) lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka hipotesisnya tidak diterima yang artinya variabel independen tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel dependennya. Jika dinyatakan secara statistik adalah sebagai berikut :

1) Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (β_i) sama dengan nol, atau :

$$H_0 : \beta_i = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independent bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependent.

2) Hipotesis alternatifnya (H_i) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau :

$$H_i : \beta_i \neq 0$$

Artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependent.

b. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antar nol sampai satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independent dalam menjelaskan variasi variabel dependet amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel- variabel independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk variasi variabel dependen (Sugiyono, 2014).

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel – variabel independent secara keseluruhan terhadap variabel dependen.

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel (Ghozali, 2011).

Digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, yaitu apakah variabel X benar-benar berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel Y. Hipotesis yang dipakai adalah :

Ho : $p = 0$ variabel bebas tidak berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

H1 : $p \neq 0$ variabel bebas berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Kriteria pengujian dengan menggunakan angka probabilitas signifikansi:

- 1) Jika probabilitas f hitung $> 0,05$, maka Ho diterima dan H1 ditolak
- 2) Jika probabilitas f hitung $< 0,05$, maka Ho ditolak dan H1 diterima.

d. Uji Sobel

Pengujian hipotesis intervening dapat dilakukan dengan prosedur yang dikembangkan oleh Sobel dan dikenal dengan uji Sobel (Sobel Test) (Ghozali, 2016 : 236). Uji sobel ini dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen (X) kepada variabel dependen (Y) melalui variabel intervening (Z) dengan menggunakan rumus rumus berikut ini :

$$z = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 Sa^2 + a^2 Sb^2 + Sa^2 Sb^2)}}$$

Nilai z ini dibandingkan dengan nilai z pada tabel dengan tingkat kesalahan sebesar 5% yakni 1.96 (nilai z mutlak). Jika nilai z lebih besar dari 1,96 maka dapat disimpulkan terjadi pengaruh mediasi (Ghozali, 2016).

3.8. Uji Asumsi Klasik

3.8.1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji dan memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Terdapat dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2016). Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Suatu data dikatakan mempunyai distribusi normal jika mempunyai Asymptotic significance > 0,05 dan jika nilai Asymptotic significance < 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

3.8.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Nilai korelasi tersebut dapat dilihat dari *collinearity statistics*, apabila nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) memperlihatkan hasil yang lebih besar dari 10 dan nilai *tolerance* tidak

boleh lebih kecil dari 0,1 maka menunjukkan adanya gejala multikolinieritas, sedangkan apabila nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 maka gejala multikolinearitas tidak ada (Gozali, 2016).

3.8.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Menurut Ghazali (2016), model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji *Glejser*. Dengan uji *Glejser*, nilai absolut residual diregresikan pada tiap-tiap variabel independen (Gujarati, 2016). Uji heteroskedastisitas dengan *Glejser* dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS. Dengan menggunakan SPSS untuk menafsirkan hasil analisis yang perlu dilihat adalah angka koefisien korelasi antara variabel bebas dengan absolute residu dan signifikansinya. Jika nilai signifikansi tersebut lebih besar atau sama dengan 0,05 maka asumsi homoskedastisitas terpenuhi, tetapi jika nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,05 maka asumsi homoskedastisitas tidak terpenuhi (Umar, 2014).

BAB IV

ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut akan diuraikan hasil penelitian mengenai “Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kinerja Operasi Dengan Inovasi Proses Sebagai Mediator (Studi Pada UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta)”. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari hasil jawaban responden melalui kuesioner. Hasil dari jawaban-jawaban responden ini akan menjadi informasi dalam menjawab permasalahan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya.

Sesuai dengan permasalahan dan perumusan model yang telah dikemukakan, serta kepentingan pengujian hipotesis maka teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Analisis Jalur.

4.1. Pengujian Instrumen

4.1.1. Hasil Uji Validitas

Analisis kesahihan dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS 15.00 for window yang bertujuan untuk mengetahui apakah setiap butir pertanyaan dinilai atau dievaluasi dapat dinyatakan valid atau tidak. Hasilnya uji validitas variabel variabel pemanfaatan teknologi, variabel inovasi proses dan variabel kinerja operasional diperoleh tabel sebagai berikut.

Tabel 4.1
Uji Validitas Kinerja

Variabel	Indikator	<i>R hitung</i>	Sig	Keterangan
Pemanfaatan Teknologi (X)	X1	0,830	0,000	Valid
	X2	0,896	0,000	Valid
	X3	0,748	0,000	Valid
Inovasi Proses (Z)	Z1	0,796	0,000	Valid
	Z2	0,808	0,000	Valid
	Z3	0,717	0,000	Valid
	Z4	0,741	0,000	Valid
Kinerja Operasional (Y)	Y1	0,808	0,000	Valid
	Y2	0,831	0,000	Valid
	Y3	0,781	0,000	Valid
	Y4	0,748	0,000	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas variabel pemanfaatan teknologi, variabel inovasi proses dan variabel kinerja operasional dari 30 responden diperoleh nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa semua item variabel adalah valid.

4.1.2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas di atas dilakukan dengan menggunakan *software* / perangkat lunak SPSS (*Statistical Product Service Solution*) dengan uji statistik Cronbach alpha (α). Suatu variabel dikatakan reliable jika nilai Cronbach Alpha $> 0,70$.

Tabel 4.2. Reliabilitas

	Nilai Alpha	Ketentuan nilai Alpha	Keterangan
Pemanfaatan Teknologi (X)	0,870	0,7	Reliabel
Inovasi Proses (Z)	0,886	0,7	Reliabel
Kinerja Operasional (Y)	0,827	0,7	Reliabel

Sumber : Data Primer Yang Diolah Tahun 2020

Nilai cronbach alpha untuk masing-masing variabel lebih dari 0,7 sehingga dikatakan bahwa instrumen yang digunakan di dalam penelitian memiliki reliabilitas yang baik (Umar, 2014). Dari hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner sudah layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.2.Karakteristik Responden

Gambaran umum pemilik UMKM Perak ditinjau dari Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, jumlah karyawan, usia perusahaan. Berikut datanya:

a. Karakteristik pemilik UMKM Perak

Distribusi pemilik UMKM Perak berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Usia Pemilik UMKM Perak

Usia	Frequency	%
20 - 25 Tahun	20	30,8
26 – 35 Tahun	26	40
36 - 45 Tahun	14	21,5
> 46 Tahun	5	7,69
Total	65	100

Sumber: Data Primer Yang Diolah Tahun 2020

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 65 pemilik didominasi oleh usia 26 sampai 35 tahun yaitu sebanyak 26 (40%), usia 20 sampai 25 tahun sebanyak 20 (30,8%), usia 36 sampai 45 tahun sebanyak 14 (21,5%) dan diatas usia 46 tahun sebanyak 5 (7,69%).

Distribusi pemilik UMKM Perak berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pemilik UMKM Perak

Jenis Kelamin	Frequency	%
1. Laki-laki	28	43,1
2. Perempuan	37	56,9
Total	65	100

Sumber: Data Primer Yang Diolah Tahun 2020

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 65 pemilik didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 37 (56,9%), dan 28 (43,1%) sisanya adalah laki-laki.

Distribusi pemilik UMKM Perak berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Pendidikan Pemilik UMKM Perak

Pendidikan	Frequency	%
SD	0	0
SMP	0	0
SMA	59	90,8
Diploma/ S1	6	9,23
S2	0	0
Total	65	100

Sumber: Data Primer Yang Diolah Tahun 2020

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 65 pemilik didominasi oleh pendidikan SMA sebanyak 59 (90,8%), pendidikan SD sebanyak 0 (0%), pendidikan SMP sebanyak 0 (0%), pendidikan S1 sebanyak 6 (9,23%) dan pendidikan S2 sebanyak 0 (0%).

Distribusi pemilik UMKM Perak berdasarkan lama berdiri perusahaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7

Distribusi Frekuensi Lama berdiri perusahaan UMKM Perak

Masa Kerja	Frequency	%
1 – 5 Tahun	9	13,8
6 – 10 Tahun	23	35,4
> 11 Tahun	33	50,8
Total	65	100

Sumber: Data Primer Yang Diolah Tahun 2020

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 65 pemilik didominasi oleh lebih dari 11 tahun sebanyak 33 (50,8%), lama berdiri Perusahaan 6 sampai dengan 10 tahun sebanyak 23 (35,4%), 1 sampai 5 tahun sebanyak 9 (13,8%).

4.3. Analisis Deskriptif Variabel

Deskripsi jawaban responden digunakan untuk mengetahui tanggapan yang diberikan oleh responden terhadap dimensi variabel pemanfaatan teknologi (X), inovasi proses (Y), kinerja operasional (Z). Berdasarkan data yang dikumpulkan, jawaban dari responden telah direkapitulasi kemudian dianalisis untuk mengetahui deskriptif terhadap masing-masing variabel. Penilaian responden ini didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{5-1}{5} = 0.80$$

Skor penilaian terendah adalah : 1

Skor penilaian tertinggi adalah : 5

Sehingga diperoleh batasan penilaian terhadap masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

1,00 – 1,80 = Sangat Tidak Baik

1,81 – 2,60 = Tidak Baik

2,61 – 3,40 = Cukup Baik

3,41 – 4,20 = Baik

4,21 – 5,00 = Sangat Baik

Analisis Penilaian Responden

Berikut adalah hasil analisis penilaian responden terhadap variabel pemanfaatan teknologi (X), inovasi proses (Y), kinerja operasional (Z).

Hasil penilaian responden terhadap variabel Orientasi Kepemimpinan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.7 Analisis Penilaian Responden

Variable & Dimensi	Item	N	Mean	Kriteria
Pemanfaatan Teknologi	Pemanfaatan teknologi mudah dipelajari	65	2,32	Tidak baik
	Penggunaan teknologi membuat pekerjaan lebih mudah	65	2,49	Tidak baik
	Teknologi membuat pekerjaan lebih cepat	65	2,62	Cukup baik
Inovasi Proses	Kami melakukan pengembangan metode proses produksi	65	2,65	Cukup baik
	Kami melakukan Penambahan proses layanan baru	65	2,11	Tidak baik
	Kami melakukan perbaikan proses produksi	65	2,63	Cukup baik
	Kami terus berupaya mengoptimalkan proses produksi.	65	2,20	Tidak baik
Kinerja Operasional	Volume produksi perak sudah baik	65	2,43	Tidak baik
	Kami memproduksi perak dengan tingkat kesalahan yang rendah	65	2,28	Tidak baik
	Kami sudah bisa memperkecil biaya produksi	65	2,25	Tidak baik
	Produksi perak di perusahaan kami selalu tepat waktu	65	2,32	Tidak baik

4.4. Analisis Jalur

4.4.1. Analisis Regresi Sederhana

Berdasarkan analisis regresi linier sederhana dengan program SPSS for *Windows 15.00* diperoleh nilai koefisien parameter (beta), t-value dan sig sebagai berikut :

Tabel 4.8. Hasil Uji Regresi *Linier* Sederhana Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Terhadap Inovasi Proses

Variabel	Koef.	t hitung	Sig.	keputusan
x_teknologi	0,346	4,018	0,000	Signifikan
Adjusted R Square = 0,191 dengan F hit = 16,142 dan Sig = 0,000				

Sumber: Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan tabel 4.8 didapatkan persamaan regresi dari data yang telah di standarisasi sebagai berikut:

$$Z = 0,346 X$$

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode regresi sederhana.

Uji Parsial (T-Test) berdasarkan tabel 4.8 hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : b_1 = 0$ tidak terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses.

$H_1 : b_1 \neq 0$ terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses.

Kesimpulan dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($=0,05$). Jadi:

H_0 Ditolak : Jika taraf signifikansi $< 0,05$ artinya, Terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses.

H_0 Diterima : Jika taraf signifikansi $> 0,05$ artinya, Tidak terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses.

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.8 menghasilkan:

1. Pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini langkahnya sebagai berikut:

H_0 : Pemanfaatan teknologi tidak berpengaruh terhadap inovasi proses.

H_1 : Pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses.

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh koefisien regresi pemanfaatan teknologi sebesar 0,346. Pada taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi secara parsial berpengaruh positif terhadap inovasi proses. Hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini terbukti.

Rangkuman hasil uji t parsial (T-Test) dalam penelitian ini akan disajikan dalam tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Keterangan	R^2
H_1 : Pemanfaatan Teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses.	Terbukti	19,1 %

Uji R-Square / uji koefisien Determinasi memiliki kriteria determinasinya sebagai berikut:

- a. Jika koefisien determinasi mendekati (0), berarti pengaruh variabel dependen terhadap independen lemah.

- b. Jika koefisien determinasi mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen kuat.

Pada tabel 4.9 Uji R-Square menghasilkan Nilai Adjusted R2 sebesar 0,191. Hal ini berarti 42% inovasi proses dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu pemanfaatan teknologi sedangkan sisanya ($100\% - 19,1\% = 80,9\%$) dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Uji F (Uji Simultan) berdasarkan tabel 4.8 hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : p = 0$ tidak terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses.

$H_1 : p \neq 0$ terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses.

Nilai signifikan akan dibandingkan dengan nilai 0,05 dan derajat kebebasan $(df) = (n-k), (k-1)$

Keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$, dapat diartikan sebagai tidak adanya pengaruh dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

H_0 ditolak jika nilai signifikan $< 0,05$, dapat diartikan sebagai adanya pengaruh dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

Pada tabel 4,8 Uji F menghasilkan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05. Sehingga H_a ditolak yang artinya adanya pengaruh

dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

4.4.2. Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan analisis regresi linier berganda dengan program SPSS for Windows 15.00 diperoleh nilai koefisien parameter (beta), t-value dan sig sebagai berikut :

Tabel 4.10. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Pengaruh pemanfaatan teknologi dan inovasi proses Terhadap Kinerja operasional

Variabel	Koef.	t hitung	Sig.	keputusan
Pemanfaatan teknologi	0,719	9,771	0,000	Signifikan
Inovasi proses	0,232	2,415	0,019	Signifikan
Adjusted R Square = 0,704 dengan F hit = 77,016 dan Sig = 0,000				

Sumber: Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan tabel 4.10 didapatkan persamaan regresi dari data yang telah di standarisasi sebagai berikut:

$$Y = 0,719X + 0,232 Z$$

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode regresi sederhana.

Uji Parsial (T-Test) berdasarkan tabel 4.10 hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : b_1 = 0$ tidak terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi dan inovasi proses terhadap kinerja operasional.

$H_1 : b_1 \neq 0$ terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi dan inovasi proses terhadap kinerja operasional.

Kesimpulan dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($=0,05$). Jadi:

H_0 Ditolak : Jika taraf signifikansi $< 0,05$ artinya, Terdapat pengaruh secara parsial antara variabel pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional.

H_0 Diterima : Jika taraf signifikansi $> 0,05$ artinya, Tidak Terdapat pengaruh secara parsial antara variabel inovasi proses terhadap kinerja operasional.

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.10 menghasilkan:

1. Pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini langkahnya sebagai berikut:

H_0 : Pemanfaatan teknologi tidak berpengaruh terhadap kinerja operasional.

H_1 : Pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh koefisien regresi pemanfaatan teknologi sebesar 0,719. Pada taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi secara parsial berpengaruh positif terhadap kinerja operasional. Hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini terbukti.

2. Pengaruh Inovasi proses terhadap kinerja operasional

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini langkahnya sebagai berikut:

H_0 : Inovasi proses tidak berpengaruh terhadap kinerja operasional.

H_1 : Inovasi proses berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh koefisien regresi Inovasi proses sebesar 0,232. Pada taraf signifikansi sebesar $0,019 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa Inovasi proses secara parsial berpengaruh positif terhadap kinerja operasional. Hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini terbukti.

Rangkuman hasil uji t parsial (T-Test) dalam penelitian ini akan disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Keterangan	R ²
H2 : Pemanfaatan Teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.	Terbukti	70,4 %
H3 : Inovasi Proses berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.	Terbukti	

Uji R-Square / uji koefisien Determinasi memiliki kriteria determinasinya sebagai berikut:

- Jika koefisien determinasi mendekati (0), berarti pengaruh variabel dependen terhadap independen lemah.

- b. Jika koefisien determinasi mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen kuat.

Pada tabel 4.11 Uji R-Square menghasilkan Nilai Adjusted R² sebesar 0,704. Hal ini berarti 70,4% kinerja operasional dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu pemanfaatan teknologi dan inovasi proses sedangkan sisanya (100%-70,4%= 29,6%) dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Uji F (Uji Simultan) berdasarkan tabel 4.10 hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : p = 0$ tidak terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel pemanfaatan teknologi dan inovasi proses terhadap kinerja operasional.

$H_1 : p \neq 0$ terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel pemanfaatan teknologi dan inovasi proses terhadap kinerja operasional.

Nilai signifikan akan dibandingkan dengan nilai 0,05 dan derajat kebebasan (df) = (n-k), (k-1)

Keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$, dapat diartikan sebagai tidak adanya pengaruh dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

H_0 ditolak jika nilai signifikan $< 0,05$, dapat diartikan sebagai adanya pengaruh dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

Pada tabel 4.10 Uji F menghasilkan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05. Sehingga H_a ditolak yang artinya adanya pengaruh dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

4.5. Hasil Perhitungan Mediasi

Menurut Baron dan Kenny dalam Ghazali (2009), suatu variabel disebut variabel intervening jika variabel tersebut ikut mempengaruhi hubungan antara variabel prediktor (independen) dan variabel criterion (dependen). Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan prosedur yang dikembangkan oleh Sobel (1982) dan dikenal dengan Uji Sobel (*Sobel Test*). Uji Sobel ini dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen (X) kepada variabel dependen (Y) melalui variabel intervening (M).

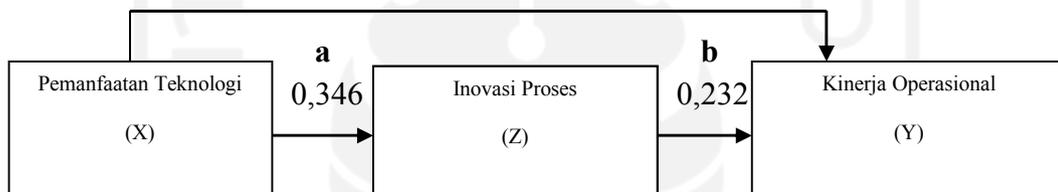
Pengaruh inovasi proses kerja dalam memediasi hubungan pemanfaatan teknologi dengan kinerja kerja karyawan koefisien jalur dihitung dengan membuat dua persamaan struktural yaitu

Persamaan regresi yang menunjukkan hubungan yang dihipotesiskan :

$$\text{Inovasi proses} = a + a \text{ Pemanfaatan teknologi} + e_1$$

$$\text{Kinerja operasional} = a + a \text{ Pemanfaatan teknologi} + b \text{ Inovasi proses} + e_2$$

Dari tabel hasil regresi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses kerja sebesar 0,346 dengan standar eror 0,086 dan nilai signifikansi 0.000, sehingga pemanfaatan teknologi memiliki pengaruh langsung terhadap inovasi proses. Variabel inovasi proses kerja mendapatkan nilai koefisien 0,232 dengan standar eror 0.096 dan nilai signifikansi 0,000, maka inovasi proses memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja. Jika digambarkan terbentuk model :



Pengaruh mediasi yang ditunjukkan oleh perkalian koefisien (ab) diuji dengan *Sobel test* sebagai berikut : *Standar error* dari koefisien *indirect effect* (Sab)

$$Z = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 Sa^2 + a^2 Sb^2 + Sa^2 Sb^2)}} \text{ (Sumber: Ghozali, 2016 : 243).}$$

$$Z = \frac{0,346 \times 0,232}{\sqrt{(0,232)^2 (0,086)^2 + (0,346)^2 (0,096)^2 + (0,086)^2 (0,096)^2}}$$

$$Z = \frac{0,080272}{0,039618}$$

$$Z = 2,026175$$

Oleh karena Z hitung = 2,026175 lebih besar dari Z tabel dengan tingkat signifikansi 0.05 yaitu sebesar 1,96 (Ghozali, 2016), maka dapat

disimpulkan bahwa koefisien mediasi 2,026175 signifikan dan berarti ada pengaruh mediasi inovasi proses kerja dalam hubungannya pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional. Atau ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional melalui inovasi proses pada Usaha Kecil Dan Menengah Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.6. Uji Asumsi Klasik

Asumsi-asumsi klasik ini harus dilakukan pengujiannya untuk memenuhi penggunaan regresi linier berganda. Setelah diadakan perhitungan regresi linier berganda melalui alat bantu SPSS, diadakan pengujian uji asumsi klasik regresi. Hasil pengujian disajikan sebagai berikut :

4.6.1. Uji Asumsi Klasik Persamaan Regresi Sederhana

1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual tersebar normal atau tidak. Prosedur uji dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan ketentuan sebagai berikut :

Hipotesis yang digunakan :

H_0 : residual tersebar normal

H_1 : residual tidak tersebar normal

Jika nilai **sig.** (*p-value*) > maka H_0 diterima yang artinya normalitas terpenuhi. Hasil uji normalitas sebesar 0,887. Nilai **sig.** sebesar 0,411 dapat dilihat pada tabel atau lebih besar dari 0.05;

maka ketentuan H_0 diterima yaitu bahwa asumsi normalitas terpenuhi.

2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas ini dilakukan untuk mengetahui bahwa tidak terjadi hubungan yang sangat kuat atau tidak terjadi hubungan linier yang sempurna atau dapat pula dikatakan bahwa antar variabel bebas tidak saling berkaitan. Cara pengujiannya adalah dengan membandingkan nilai Tolerance yang didapat dari perhitungan regresi berganda, apabila nilai tolerance lebih besar dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12
Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel bebas	Tolerance	VIF	Kesimpulan
Pemanfaatan Teknologi (X)	1,000	1,000	Non Multikolinieritas

Sumber: Data primer, diolah, 2020

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai *tolerance* dan nilai VIF (*Variance Inflation Faktor*) kurang dari 10, artinya tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas dalam model regresi.

3. Uji Heterokedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik

adalah tidak terjadi heteroskedastisitas dan untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Glejser. Jika variabel independen tidak signifikan secara statistik dan tidak memengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi tidak terjadi heteroskedastisitas. Berikut ini adalah hasil uji heteroskedastisitas terhadap model regresi pada penelitian ini.

Tabel 4.13
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel bebas	Sig	Kesimpulan
Kinerja Operasional	0,294	Non Heteroskedastisitas

Sumber: Data primer, diolah, 2020

Tabel di atas menunjukkan bahwa semua variabel mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari 0,05; sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi pada penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.6.2. Uji Asumsi Klasik Persamaan Regresi Linier Berganda

1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual tersebar normal atau tidak. Prosedur uji dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan ketentuan sebagai berikut :

Hipotesis yang digunakan :

H_0 : residual tersebar normal

H_1 : residual tidak tersebar normal

Jika nilai **sig.** (*p-value*) > maka H_0 diterima yang artinya normalitas terpenuhi. Hasil uji normalitas dengan nilai kolmogorof smirnof 1,269. Dari hasil perhitungan didapat nilai **sig.** sebesar 0,080 dapat dilihat pada tabel atau lebih besar dari 0.05; maka ketentuan H_0 diterima yaitu bahwa asumsi normalitas terpenuhi.

2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas ini dilakukan untuk mengetahui bahwa tidak terjadi hubungan yang sangat kuat atau tidak terjadi hubungan linier yang sempurna atau dapat pula dikatakan bahwa antar variabel bebas tidak saling berkaitan. Cara pengujiannya adalah dengan membandingkan nilai Tolerance yang didapat dari perhitungan regresi berganda, apabila nilai tolerance lebih besar dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14

Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel bebas	Tolerance	VIF	Kesimpulan
Pemanfaatan Teknologi (X)	0,796	1,256	Non Multikolinieritas
Inovasi Proses (Z)	0,796	1,256	Non Multikolinieritas

Sumber: Data primer, diolah, 2020

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai *tolerance* dan nilai VIF (*Variance Inflation Faktor*) kurang dari 10, artinya tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas dalam model regresi.

3. Uji Heterokedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas dan untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Glejser. Jika variabel independen tidak signifikan secara statistik dan tidak memengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi tidak terjadi heteroskedastisitas. Berikut ini adalah hasil uji heteroskedastisitas terhadap model regresi pada penelitian ini.

Tabel 4.15
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel bebas	Sig	Kesimpulan
Teknologi	0,209	Non Heteroskedastisitas
Inovasi proses	0,172	Non Heteroskedastisitas

Sumber: Data primer, diolah, 2020

Tabel di atas menunjukkan bahwa semua variabel mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari 0,05; sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi pada penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.7.Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kinerja Operasi Dengan Inovasi Proses Sebagai Mediator (Studi Pada Usaha Kecil Dan Menengah Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta). Untuk menjawab hipotesis penelitian maka berikut ini akan dijelaskan hasil perhitungannya:

4.7.1. Pengaruh pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional

Berdasarkan hasil uji t mendapatkan hasil sebesar $0,000 < 0.05$ dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pemanfaatan teknologi, maka semakin baik kinerja operasional pada UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Masyarah (2018) dan Bayu (2015) yang menunjukkan hasil bahwa teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.

4.7.2. Pengaruh inovasi proses berpengaruh positif terhadap kinerja operasional

Berdasarkan hasil uji t mendapatkan hasil sebesar $0,019 < 0.05$ dapat disimpulkan bahwa inovasi proses berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi inovasi proses inovasi proses, maka semakin baik kinerja operasional pada UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Arifin (2018) dan Fahmila (2018) yang menunjukkan hasil bahwa inovasi proses berpengaruh terhadap kinerja operasional.

4.7.3. Pengaruh pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses

Berdasarkan hasil uji t mendapatkan hasil sebesar $0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh signifikan terhadap inovasi proses. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pemanfaatan teknologi, maka semakin baik inovasi proses pada UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Masyarah (2018) dan Tripathy et al (2016) yang menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses.

4.7.4. Pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi dengan inovasi proses sebagai mediator.

Berdasarkan hasil uji sobel mendapatkan hasil Z hitung sebesar 2,026175 lebih besar dari Z tabel dengan tingkat signifikansi 0.05 yaitu sebesar 1,96 (Ghozali, 2016), maka koefisien mediasi 2,026175 signifikan dan berarti ada pengaruh mediasi inovasi proses kerja dalam hubungannya pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional. Atau ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional melalui inovasi proses pada Usaha Kecil Dan Menengah Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Romadhon (2019) dan Bukhori (2016) yang menunjukkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional melalui inovasi proses pada Usaha Kecil Dan Menengah Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasi, hal ini dibuktikan dengan hasil uji-t variabel inovasi proses terhadap kinerja inovasi dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Dari nilai tersebut dapat diindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara inovasi proses terhadap kinerja operasi, hal ini dibuktikan dengan hasil uji-t variabel struktur organisasi terhadap kinerja inovasi dengan signifikansi $0,019 < 0,05$. Dari nilai tersebut dapat diindikasikan bahwa inovasi proses berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan teknologi terhadap kinerja inovasi proses, hal ini dibuktikan dengan hasil uji-t variabel budaya inovasi terhadap kinerja inovasi dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Dari nilai tersebut dapat diindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh signifikan terhadap inovasi proses.
4. Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan teknologi terhadap kinerja operasional melalui inovasi proses pada Usaha Kecil Dan Menengah Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta, hal ini

dibuktikan dengan hasil uji-sobel dengan Z hitung sebesar $2,026175 > 1,96$. Dari nilai tersebut dapat diindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh signifikan terhadap kinerja melalui inovasi proses.

6.2.SARAN

Saran dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diketahui bahwa semua variabel penelitian mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja operasional, sehingga dapat disarankan agar UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta lebih meningkatkan pemanfaatan teknologi dan inovasi proses agar kinerja operasional semakin baik.
2. Saran untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat menambahkan variabel lain di luar variabel yang telah diteliti, guna meningkatkan kinerja operasional UMKM Kerajinan Perak Di Daerah Istimewa Yogyakarta yang dapat meningkatkan kinerja operasional seperti dari harga dan kualitas produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, I., & Shine, J. (2003). Extending the New Technology Acceptance Model to Measure the End User Information Systems Satisfaction in a Mandatory Environment: A Bank's Treasury. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(4), 2003.
- Agus Sitata. 2006 Analisis Pengaruh Orientasi Strategik, Teknologi Informasi Pemasaran Terhadap Inovasi Produk dan Dampaknya Terhadap Pencapaian Keunggulan Bersaing (Studi Empiris Pada Industri Asuransi Di Jawa Tengah). Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ahmad et al. Fathi, 2016. "The Mediating Role of Product and Process Innovations on The Relationship between Knowledge Management and Operation Performance in Manufacturing Company in Jordan". *Business Process Management Journal*. Volume 23. Page 349-376.
- Ahmad Fathi. Et,al (2016) "*The mediating role of product and process inovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan*".
- Alisyahbana, Iskandar. 1980. *Teknologi dan Perkembangan*. Yayasan Idayu: Jakarta.
- Anatan, L., & Ellitan, L. (2016). *Manajemen Inovasi (Transformasi Menuju Organisasi Kelas Dunia)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Anggono, Kameswara Bayu S and , Noer Sasongko. 2015. Pengaruh Keterkaitan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Perusahaan Dengan Kemampuan Pengetahuan Manajemen Sebagai Variabel Mediating (Penelitian Terhadap Perusahaan Perbankan di Karisidenan Surakarta). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Baldwin, J & Gellatly, G. (2003), *Innovation Strategies and Performance in SMEs*. Cheltenham, Edward Elgar, UK
- Baldwin, J.R. (1997). *The Importance of Research and d\Development for Innovation in Small and Large Canadian Manufacturing Firms*, Paper No. 107, 11F0019MPE No. 107, ISSN: 1200-5223, ISBN: 0-660-17140-6, Statistics Canada, 24B, R.H., Coats Building Ottawa, K1A 0T6.
- Bukhori, Imam (2016) *PENGARUH STRATEGI BERSAING TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DENGAN INOVASI SEBAGAI MEDIASI (Studi pada Sentra Industri Kerajinan Keramik, Kelurahan Dinoyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang)*. *Jurnal Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*
- Bustamante, Perez. 1999. *Knowledge Management in Agile Innovation Organization*. *Journal of Knowledge Management*, 3.1: 6-17.
- Chou, H. (2009), “The effect of market orientation intention and superiority on new product performance”, *The Journal of American Academy of Business*, vol. 14, no. 2, pp.93-97.
- Cistiano, Henry, 2017. *Pengaruh implementasi system informasi/ teknologi infomasi terhadap kinerja operasional perusahaan: studi kasus pada perusahaan jasa pengiriman*. *Jurnal system informasi MTI UI Vol.3 No.2*
- Cottam, D. (2001). *Defining Quality, Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 18. No. 1. hal. 9-34.
- Cummings, Thomas G., & Christopher G. Worley. (2009). *Organization Development & Change*. USA : South-Western Cengage Learning
- Daft. 2010. *Era Baru Manajemen*. Jilid 1. Edisi ke Sembilan Salemba Empat. Jakarta.
- Damanpour, F (1991). *Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators*. *Academy of Management Journal*, 34(3),. 555–590.

- Damanpour, F (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590.
- Davis, F.D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly*. Vol. 13 No. 5: pp319-339.
- Dewi, anak Agung. 2019. PENGARUH ORIENTASI PASAR DAN INOVASI PRODUK TERHADAP KEUNGGULAN BERSAING USAHA KERAJINAN PERAK DI DESA CELUK KECAMATAN SUKAWATI KABUPATEN GIANYAR. *Jurnal Pendidikan Ekonomi* Volume 11 No. 2
- Dinas Koperasi dan UMKM, 2015. *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM). Dan Usaha Besar (UB) Di Indonesia Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah.
- Ettlie, J.E. & Reza, E.M., 1992. Organizational Integration and Process Innovation. *Academy of Management Journal*, 35(4), pp.795–827.
- Fahmila, S. F. & Ngaini, S. N. (2018). Pengaruh Strategi Inovasi Terhadap Kinerja Operasional Perusahaan Pada UKM Di Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia
- Frambach, R. T., & Schillewaert, N. (2002). Organizational innovation adoption: A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research*, 55(2), 163-176
- Ghozali, Imam. 2016. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gibson, et al, 1995. *Organisasi dan Manajemen*, Edisi ke empat, Jakarta : Erlangga
- Gujarati . 2016. *Basic Econometric* 5 th. Edition. McGraw –Hill: New York.

- Handoko. 2010. Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi. Cetakan ke – 15. Yogyakarta:BPFE.
- Haryati, 2012. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Meningkatkan Nilai Tambah Pelayanan Publik Guna Mewujudkan Masyarakat Berbasis Informasi. Bandung : BPPKI Bandung
- Hassan, M. U., Shaukat, S., Nawaz, M. S., & Naz, S. (2013). Effects of Innovation Types on Firm Performance: an Empirical Study on Pakistan's Manufacturing Sector. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(2), 243–262.
- Henry. Simamora (2006). Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi 2. Yogyakarta: STIE. YKPN.
- Herlambang, Ghiffari. 2017. Pengaruh Orientasi Pasar dan Inovasi Produk Terhadap Kinerja UKM (Studi Pada Sentra UKM Meubel di RW 01 dan 02, Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang). UNIVERSITAS BRAWIJAYA
- Hitt, Michael, Ireland, R. Duane, E.Hoskisson, Robert, 2001. Manajemen. Strategis, (terjemahan : Tim, Salemba Empat), Jakarta: Salemba
- Huang, Gow-Liang, Chang-His, Yu, & Hsiu-Chen Chang. (2011). A Study of Service Quality. Customer Satisfaction and Loyalty in Taiwanese Leisure Industry. *The Journal of Academy of Business*. Vol.9(1).
- Irawan . 2002. *Ekonomika Pembangunan*. Edisi ke 6. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Johne,& A.& (1999).& Successful/ Market/ Innovation. *European& Journal& of& Innovation&Management.&2&(1),&6B11*
- Klein Katherine, J and Sorra Joann Specer, (1996). The Challenge of Innovation Implementation, *Academy of Management Review*, pp, 1055-1077.

Leong, G.K., Synder, D.L., and Waed, P.T. (1990). Reseach in the process and conted of manufacturing strategy. Omega, 28, 109-122.

Mahmudi.2007. Manajemen Kinerja Sektor publik.Yogyakarta: UPP STIM YKPN. Syaroni

Masyarah Siti, 2018. PENGARUH KEPERCAYAAN DAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA OPERASIONAL DENGAN KOLABORASI RANTAI PASOK SEBAGAI VARIABEL INTERVENING. Jurnal UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Miarso, Yusufhadi. (2007). Menyemai Benih Teknologi Pendidikan.Jakarta : Kencana.

Moeheriono. (2009). Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi: Competency. Based Human Resource Management. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Moeheriono. 2012. Pengukuran Kinerja Berbasi Kompetensi. Ghalia. Surabaya

Moeheriono. 2012. Pengukuran Kinerja Berasis Kompetensi. Bogor: Ghalia Indonesia.

Mukti, Muhammad Arifin, (2013) “pengaruh strategi inovasi terhadap kinerja operasional industri knalpot di Kabupaten Purbalingga”. Jurusan Manajemen FE Unsoed, Purwokerto

Myers, S & Marquis, D.G. (2003). Successful Industrial Innovation. National Science Foundation

Nazir. 2011. Metode Penelitian. Bogor: Penerbit Ghalia

Polder, M, Leeuwen, GV, Mohnen, P, and Raymond, W. (2010), “Product, process and organizational innovation: drivers, complementarity and

productivity effects”, Maastricht: UNU-MERIT (Working Paper Series, 2010-035).

Polder, M., Leeuwen, G.V., Mohnen, P., Raymond, W. 2010. Product, process and organizational innovation: drivers, complementarity and productivity effects. UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology.

Porter, E. M. 1985. Competitive Advantage-Creating and Sustaining Superior Performance, New York : Free Press.

Rita (2010) “pengaruh strategi inovasi terhadap kinerja operasional perusahaan manufaktur”.

Rita, 2010, Pengaruh Strategi Inovasi Terhadap Kinerja Operasional Perusahaan Manufaktur, Binus Business Review Vol.1 No.2 hal : 474-487

Rogers. 2003. Diffusion of Innovation. 5th edition. New York: Free. Press.

Romadhon, andhika (2019) Pengaruh Teknologi Terhadap Kinerja Operasi Perusahaan Melalui Inovasi Proses Dan Inovasi Produk. Jurnal Universitas Islam Indonesia

Sagung Seto. IKAPI. Setiadi.2008. Konsep dan proses Keperawatan keluarga, Edisi 1. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Sahari Besari. 2008. Teknologi di Nusantara : 40 abad hambatan inovasi. Jakarta : Salemba Teknika.

Salaman, Graeme dan J. Storey. 2002. Manager's Theories About the Process of Innovation. Journal of Management Studies, Vol. 39, Issue 2 March 2002.

Sartika, D. (2015). Inovasi organisasi dan kinerja organisasi: Studi kasus pada pusat kajian dan pendidikan dan Pelatihan Aparatur III Lembaga Administrasi Negara. Jurnal Borneo Administrator, 11(2).

- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. (2017), *Metode Penelitian Bisnis*, Edisi 6, Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Sobel, M.E. (1982). *Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models*. Amerika: Indiana University
- Soehardi, Sigit. 2003. *Perilaku Organisasi*. Yogyakarta: BPFU UST.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana dan Kartib Bayu. 2011. *Kewirausahaan: Pendekatan. Karakteristik Wirausahawan Sukses*. Jakarta: Kencana.
- Syukur, Fatah, NC. 2008. *Teknologi Pendidikan*, (Semarang: Rasai Media Group).
- Tjhai fung Jing. 2003. “ Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Akuntan Publik”. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*. 5(1):1-26.
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal Behavior*. Monterey, Calif.: Brooks/Cole. Pub. Co.
- Tripathy, S., Aich, S., Chakraborty, A., & Lee, G. M. (2016). Information technology is an enabling factor affecting supply chain performance in Indian SMEs: A structural equation modelling approach. *Journal of Modelling in Management*, 11(1), 269–287. <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2014-0004>
- Umar. 2014. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Edisi-2. Cetakan ke-13. Jakarta : Rajawali Pers.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro kecil dan menengah

- Utterback, J.M., (1994). *Mastering The Dynamics of Innovation: How Companies Can Seize Opportunities in The Faced of Technological Change* Boston. Harvard Business School Press.
- Venkatesh, V Moris, M.G., Davis, G.B., and Davis F.D., 2003, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, September, pp.425-475.
- Venkatesh, V., and Davis, F.D., 2000, "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol.46, No.2, Pebruari, pp.186-204. Venkatesh, V, and Moris, M.G., 2003, "Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior," *MIS Quarterly*, Vol.24, No.1, March, pp 115-139.
- Weerawardena, J. and Mavondo, F.T. (2011), "Capabilities, innovation and competitive advantage", *Industrial Marketing Management*, Vol.40No.8,pp.1220
- Wiengarten dkk (2010), Collaborative Supply Chain Practices and Performance: Exploring The Key Role of Information Quality, *Jurnal Proquest*, 15 (6): 2-3
- Yunus, F. M. (2010). *Pendidikan Berbasis Realitas Sosial: Paulo Freire, Y. B. Mangunwijaya*. Yogyakarta: Logung Pustaka.
- Yüzbaşıoğlu, Nedim., Pinar, C., Yunus, T., A 2014 research on innovation in small and mediumsized enterprises in tourism industry: case of travel agencies operating in Antalya, *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*.
- Zahra, S.A. and Das, S. R. 1993. Innovation Strategy and Financial Performance in Manufacturing Companies: An Empirical Study. *The Journal of Production and Operations Management*, Volume 2 (1), pp. 15-37.
- Zulkarnain Matandra (2018) "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Produktivitas dan Kinerja Karyawan Usaha Mikro, Kecil, dan

Menengah (UMKM) di Wilayah Kota Makassar”. Jurnal Universitas Islam Indonesia



LAMPIRAN
KUESIONER PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam rangka penulisan skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang berjudul “**PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA OPERASI DENGAN INOVASI PROSES SEBAGAI MEDIATOR (STUDI PADA USAHA KECIL DAN MENENGAH KERAJINAN PERAK DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)**”. Dalam pengisian kuisisioner ini, dimohon kepada Bapak/Ibu/Sdr/i dapat memilih salah satu dari kategori jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda cek list (√) pada jawaban yang dianggap tepat. Jawaban Bapak/Ibu/Sdr/i akan dirahasiakan.

Atas kesediaan dan bantuan dari Bapak/Ibu/Sdr/i untuk menjawab kuisisioner ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

A. Karakteristik Responden

1. Usia
 - 20 - 25 Tahun
 - 26 – 35 Tahun
 - 36 - 45 Tahun
 - > 46 Tahun
2. Jenis Kelamin
 - Laki-laki
 - Perempuan
3. Pendidikan
 - SD
 - SMP
 - SMA
 - Diploma/ S1
 - S2
4. Lama berdiri perusahaan

- 1 – 5 Tahun
- 6 – 10 Tahun
- > 11 Tahun

B. Petunjuk Pengisian

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda check list (√) pada jawaban yang telah tersedia sesuai dengan anggapan anda, dengan alternatif jawaban antara lain :

Keterangan				
Sangat Tidak Setuju (STS)	Tidak Setuju (TS)	Netral (N)	Setuju (S)	Sangat Setuju (SS)
1	2	3	4	5

Pemanfaatan Teknologi

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
a. Pemanfaatan teknologi mudah dipelajari					
b. Penggunaan teknologi membuat pekerjaan lebih mudah					
c. Teknologi membuat pekerjaan lebih cepat					

Inovasi Proses

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
a. Kami melakukan pengembangan metode proses produksi					
b. Kami melakukan Penambahan proses layanan baru					
c. Kami melakukan perbaikan proses produksi					
d. Kami terus berupaya mengoptimalkan proses produksi.					

Kinerja Operasional

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
a. Volume produksi perak sudah baik					
b. Kami memproduksi perak dengan tingkat kesalahan yang rendah					
c. Kami sudah bisa memperkecil biaya produksi					
d. Produksi perak di perusahaan kami selalu tepat waktu					



LAMPIRAN HASIL OLAH DATA

DATA TABULASI 30 RESPONDEN

no res	pemanfaatan teknologi (X)					inovasi proses (Z)						kinerja operasional (Y)					
	1	2	3	jml	rata2	1	2	3	4	jml	rata2	1	2	3	4	jml	rata2
1	5	5	5	15	5	3	5	5	5	18	4,5	5	5	5	5	20	5
2	4	4	4	12	4	4	4	4	5	17	4,25	4	4	4	5	17	4,25
3	4	4	5	13	4,33	4	5	5	4	18	4,5	4	5	5	4	18	4,5
4	4	3	3	10	3,33	4	3	3	3	13	3,25	3	3	3	3	12	3
5	5	5	5	15	5	5	5	5	5	20	5	5	5	3	5	18	4,5
6	4	4	5	13	4,33	5	4	4	4	17	4,25	4	5	4	4	17	4,25
7	5	5	4	14	4,67	5	5	5	5	20	5	5	4	4	5	18	4,5
8	3	3	4	10	3,33	5	4	4	4	17	4,25	3	4	4	3	14	3,5
9	5	5	4	14	4,67	4	4	5	5	18	4,5	5	4	5	5	19	4,75
10	4	4	4	12	4	3	3	3	3	12	3	4	4	5	4	17	4,25
11	5	5	4	14	4,67	5	4	4	5	18	4,5	5	4	5	5	19	4,75
12	4	4	4	12	4	3	3	4	3	13	3,25	4	4	5	4	17	4,25
13	4	5	5	14	4,67	5	5	5	5	20	5	5	5	4	4	18	4,5
14	3	3	3	9	3	4	4	5	4	17	4,25	3	3	3	3	12	3
15	5	5	5	15	5	5	5	5	5	20	5	5	5	3	5	18	4,5
16	4	4	5	13	4,33	4	4	5	4	17	4,25	4	5	4	3	16	4
17	5	5	4	14	4,67	5	5	4	4	18	4,5	5	4	4	5	18	4,5
18	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	3	4	3	13	3,25
19	5	5	5	15	5	5	4	4	5	18	4,5	5	5	5	5	20	5
20	4	4	4	12	4	3	3	4	3	13	3,25	4	4	5	4	17	4,25
21	5	5	5	15	5	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	20	5
22	4	4	4	12	4	4	4	5	4	17	4,25	4	4	5	4	17	4,25
23	4	5	5	14	4,67	5	5	5	5	20	5	5	5	4	5	19	4,75
24	3	3	3	9	3	4	4	5	4	17	4,25	3	3	3	3	12	3
25	5	4	4	13	4,33	5	5	4	5	19	4,75	4	4	5	5	18	4,5
26	3	3	4	10	3,33	3	3	3	3	12	3	3	4	3	3	13	3,25
27	5	5	5	15	5	4	5	5	4	18	4,5	5	5	5	5	20	5
28	4	4	5	13	4,33	4	3	3	3	13	3,25	4	5	4	4	17	4,25
29	5	5	5	15	5	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	20	5
30	4	4	5	13	4,33	5	4	4	4	17	4,25	4	5	4	4	17	4,25

HASIL VALIDITAS DAN RELIABILITAS 30 RESPONDEN

HASIL UJI VALIDITAS

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=x1 x2 x3 jmlX
```

```
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
```

```
/MISSING=PAIRWISE .
```

Correlations

Correlations

		x1	x2	x3	jmlX
x1	Pearson Correlation	1	,649**	,366*	,830**
	Sig. (2-tailed)		,000	,047	,000
	N	30	30	30	30
x2	Pearson Correlation	,649**	1	,549**	,896**
	Sig. (2-tailed)	,000		,002	,000
	N	30	30	30	30
x3	Pearson Correlation	,366*	,549**	1	,748**
	Sig. (2-tailed)	,047	,002		,000
	N	30	30	30	30
jmlX	Pearson Correlation	,830**	,896**	,748**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30

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

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

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=z1 z2 z3 z4 jmlZ
```

```
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
```

```
/MISSING=PAIRWISE .
```

Correlations

Correlations

		z1	z2	z3	z4	jmlZ
z1	Pearson Correlation	1	,677**	,226	,496**	,796**
	Sig. (2-tailed)		,000	,230	,005	,000
	N	30	30	30	30	30
z2	Pearson Correlation	,677**	1	,574**	,265	,808**
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,158	,000
	N	30	30	30	30	30
z3	Pearson Correlation	,226	,574**	1	,458*	,717**
	Sig. (2-tailed)	,230	,001		,011	,000
	N	30	30	30	30	30
z4	Pearson Correlation	,496**	,265	,458*	1	,741**
	Sig. (2-tailed)	,005	,158	,011		,000
	N	30	30	30	30	30
jmlZ	Pearson Correlation	,796**	,808**	,717**	,741**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30

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

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

Correlations

Correlations

		y1	y2	y3	y4	jmlhY
y1	Pearson Correlation	1	,798**	,398*	,378*	,808**
	Sig. (2-tailed)		,000	,029	,040	,000
	N	30	30	30	30	30
y2	Pearson Correlation	,798**	1	,483**	,351	,831**
	Sig. (2-tailed)	,000		,007	,057	,000
	N	30	30	30	30	30
y3	Pearson Correlation	,398*	,483**	1	,610**	,781**
	Sig. (2-tailed)	,029	,007		,000	,000
	N	30	30	30	30	30
y4	Pearson Correlation	,378*	,351	,610**	1	,748**
	Sig. (2-tailed)	,040	,057	,000		,000
	N	30	30	30	30	30
jmlhY	Pearson Correlation	,808**	,831**	,781**	,748**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30

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

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

HASIL UJI RELIABILITAS

RELIABILITY

```
/VARIABLES=x1 x2 x3
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA
```

```
/SUMMARY=TOTAL .
```

Reliability

[DataSet0]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,870	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x1	8,5667	1,840	,769	,800
x2	8,5667	1,564	,892	,676
x3	8,4667	2,120	,611	,935

RELIABILITY

```
/VARIABLES=z1 z2 z3 z4
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA
```

```
/SUMMARY=TOTAL .
```

Reliability

[DataSet0]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,886	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
z1	12,7000	4,631	,621	,901
z2	12,8000	3,959	,876	,803
z3	12,6333	4,585	,673	,881
z4	12,7667	3,978	,846	,815

RELIABILITY

/VARIABLES=y1 y2 y3 y4

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA

/SUMMARY=TOTAL .

Reliability

[DataSet0]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,827	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
y1	12,8000	3,269	,848	,687
y2	12,7000	4,079	,576	,814
y3	12,8000	4,234	,442	,872
y4	12,8000	3,269	,779	,718



DATA TABULASI 65 RESPONDEN

no res	pemanfaatan teknologi (X)			jml	rata2	inovasi proses (Z)				jml	rata2	kinerja operasional (Y)				jml	rata2
	1	2	3			1	2	3	4			1	2	3	4		
1	3	3	3	9	3	3	2	3	3	11	2,75	3	3	3	3	12	3
2	2	2	2	6	2	3	2	2	2	9	2,25	2	2	3	2	9	2,25
3	3	3	2	8	2,67	3	2	3	3	11	2,75	2	2	3	3	10	2,5
4	2	2	3	7	2,33	3	1	2	2	8	2	2	1	1	1	5	1,25
5	2	3	3	8	2,67	3	3	2	2	10	2,5	3	3	2	2	10	2,5
6	1	3	3	7	2,33	3	2	3	2	10	2,5	2	2	2	3	9	2,25
7	2	3	3	8	2,67	3	2	2	3	10	2,5	3	3	2	2	10	2,5
8	2	3	3	8	2,67	2	2	3	1	8	2	2	2	1	1	6	1,5
9	3	3	3	9	3	3	3	3	2	11	2,75	3	3	2	3	11	2,75
10	2	3	2	7	2,33	2	3	4	3	12	3	3	3	2	1	9	2,25
11	3	3	3	9	3	3	2	3	3	11	2,75	3	3	2	3	11	2,75
12	2	2	3	7	2,33	3	2	3	1	9	2,25	3	3	2	1	9	2,25
13	3	3	2	8	2,67	3	3	3	2	11	2,75	3	3	2	2	10	2,5
14	1	1	1	3	1	3	1	2	2	8	2	1	1	1	1	4	1
15	2	3	3	8	2,67	3	3	2	2	10	2,5	2	3	2	3	10	2,5
16	3	2	2	7	2,33	2	2	3	1	8	2	2	2	2	2	8	2
17	3	2	3	8	2,67	3	2	2	3	10	2,5	2	2	3	3	10	2,5
18	1	1	2	4	1,33	3	1	3	1	8	2	1	1	2	1	5	1,25
19	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12	3
20	2	2	3	7	2,33	2	3	3	1	9	2,25	3	3	1	2	9	2,25
21	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12	3
22	2	2	3	7	2,33	3	2	3	2	10	2,5	2	2	2	3	9	2,25
23	3	3	2	8	2,67	3	2	2	3	10	2,5	2	3	3	2	10	2,5
24	1	1	1	3	1	3	1	3	1	8	2	1	1	1	1	4	1
25	2	3	3	8	2,67	3	2	3	3	11	2,75	3	3	2	2	10	2,5
26	1	1	2	4	1,33	2	1	3	1	7	1,75	1	1	1	2	5	1,25
27	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	12	3
28	2	2	3	7	2,33	3	2	2	2	9	2,25	3	1	2	3	9	2,25
29	3	3	3	9	3	3	2	3	3	11	2,75	3	3	3	3	12	3
30	2	2	3	7	2,33	3	1	3	3	10	2,5	2	2	2	3	9	2,25

31	3	3	3	9	3	2	2	3	2	9	2,25	2	3	2	3	10	2,5
32	2	3	2	7	2,33	2	2	3	2	9	2,25	3	2	2	2	9	2,25
33	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	2	2	3	10	2,5
34	1	1	1	3	1	3	1	3	2	9	2,25	2	3	3	2	10	2,5
35	3	3	2	8	2,67	3	3	3	3	12	3	2	2	3	3	10	2,5
36	3	2	2	7	2,33	3	2	3	3	11	2,75	3	2	2	2	9	2,25
37	3	3	3	9	3	3	2	3	3	11	2,75	3	3	3	2	11	2,75
38	3	3	2	8	2,67	3	2	2	1	8	2	3	2	2	2	9	2,25
39	2	3	3	8	2,67	2	3	3	3	11	2,75	2	2	3	3	10	2,5
40	1	3	1	5	1,67	3	2	3	3	11	2,75	1	1	2	2	6	1,5
41	3	2	3	8	2,67	3	3	3	3	12	3	3	2	2	3	10	2,5
42	2	1	2	5	1,67	2	1	3	3	9	2,25	3	1	1	1	6	1,5
43	3	3	3	9	3	3	2	2	3	10	2,5	2	3	3	3	11	2,75
44	2	3	2	7	2,33	3	1	1	1	6	1,5	2	2	2	2	8	2
45	3	2	3	8	2,67	3	3	2	2	10	2,5	3	3	2	2	10	2,5
46	2	2	3	7	2,33	3	2	1	1	7	1,75	2	2	2	3	9	2,25
47	2	3	3	8	2,67	2	3	3	2	10	2,5	3	2	3	2	10	2,5
48	1	1	1	3	1	3	2	1	1	7	1,75	1	1	1	2	5	1,25
49	3	3	3	9	3	3	2	2	2	9	2,25	3	2	3	2	10	2,5
50	2	2	3	7	2,33	3	3	3	2	11	2,75	3	3	3	3	12	3
51	3	3	3	9	3	2	2	2	2	8	2	3	3	3	3	12	3
52	2	3	3	8	2,67	2	2	3	2	9	2,25	3	2	3	2	10	2,5
53	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	11	2,75
54	2	2	3	7	2,33	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2	8	2
55	3	3	3	9	3	3	3	2	2	10	2,5	2	3	3	3	11	2,75
56	1	1	2	4	1,33	1	1	3	2	7	1,75	1	1	1	1	4	1
57	3	3	3	9	3	3	3	3	3	12	3	3	3	2	2	10	2,5
58	1	2	3	6	2	3	2	3	2	10	2,5	3	1	1	1	6	1,5
59	3	3	3	9	3	2	2	3	2	9	2,25	3	3	3	3	12	3
60	3	2	3	8	2,67	2	2	3	2	9	2,25	3	2	2	2	9	2,25
61	3	3	3	9	3	2	2	3	2	9	2,25	3	3	3	3	12	3
62	2	3	3	8	2,67	2	2	3	2	9	2,25	2	2	2	3	9	2,25
63	3	3	3	9	3	3	2	3	2	10	2,5	2	3	3	3	11	2,75
64	3	3	3	9	3	2	2	3	3	10	2,5	3	3	3	3	12	3

65	2	3	3	8	2,67	1	1	1	2	5	1,25	2	2	3	3	10	2,5
	2,32	2,49	2,62	7,43	2,48	2,65	2,11	2,63	2,20	9,58	2,40	2,43	2,28	2,25	2,32	9,28	2,32



HASIL REGRESI SEDERHANA

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Z_inovasiProses
/METHOD=ENTER X_Teknologi
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED )
/RESIDUALS DURBIN HIST(ZRESID) NORM(ZRESID)
/SAVE RESID .
    
```

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X_Teknologi ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Z_inovasiProses

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,452 ^a	,204	,191	,39321	1,793

a. Predictors: (Constant), X_Teknologi

b. Dependent Variable: Z_inovasiProses

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,496	1	2,496	16,142	,000 ^a
	Residual	9,741	63	,155		
	Total	12,237	64			

a. Predictors: (Constant), X_Teknologi

b. Dependent Variable: Z_inovasiProses

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,540	,219		7,043	,000
	X_Teknologi	,346	,086	,452	4,018	,000

a. Dependent Variable: Z_inovasiProses

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,540	,219		7,043	,000		
	X_Teknologi	,346	,086	,452	4,018	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Z_inovasiProses

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,8856	2,5770	2,3962	,19748	65
Residual	-1,34651	,65349	,00000	,39013	65
Std. Predicted Value	-2,586	,916	,000	1,000	65
Std. Residual	-3,424	1,662	,000	,992	65

a. Dependent Variable: Z_inovasiProses

HASIL UJI NORMALITAS REGRESI SEDERHANA

NPAR TESTS

/K-S (NORMAL) = RES_1

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		65
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,39012708
Most Extreme Differences	Absolute	,110
	Positive	,078
	Negative	-,110
Kolmogorov-Smirnov Z		,887
Asymp. Sig. (2-tailed)		,411

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

HASIL REGRESI LINIER BERGANDA

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y_KinerjaOperasional
/METHOD=ENTER X_Teknologi Z_inovasiProses
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED )
/RESIDUALS DURBIN HIST(ZRESID) NORM(ZRESID)
/SAVE RESID .
    
```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Z_inovasiProses, X_Teknologi	.	Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: Y_KinerjaOperasional

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,844 ^a	,713	,704	,29997	2,057

- a. Predictors: (Constant), Z_inovasiProses, X_Teknologi
 b. Dependent Variable: Y_KinerjaOperasional

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13,860	2	6,930	77,016	,000 ^a
	Residual	5,579	62	,090		
	Total	19,438	64			

a. Predictors: (Constant), Z_inovasiProses, X_Teknologi

b. Dependent Variable: Y_KinerjaOperasional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,018	,223		,079	,938
	X_Teknologi	,719	,074	,745	9,771	,000
	Z_inovasiProses	,232	,096	,184	2,415	,019

a. Dependent Variable: Y_KinerjaOperasional

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,018	,223		,079	,938		
	X_Teknologi	,719	,074	,745	9,771	,000	,796	1,256
	Z_inovasiProses	,232	,096	,184	2,415	,019	,796	1,256

a. Dependent Variable: Y_KinerjaOperasional

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,1075	2,8354	2,3192	,46536	65
Residual	-,87406	1,27642	,00000	,29524	65
Std. Predicted Value	-2,604	1,109	,000	1,000	65
Std. Residual	-2,914	4,255	,000	,984	65

a. Dependent Variable: Y_KinerjaOperasional

HASIL NORMALITAS REGRESI LINIER BERGANDA

NPAR TESTS

/K-S (NORMAL) = Res1

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		65
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,29524203
Most Extreme Differences	Absolute	,157
	Positive	,149
	Negative	-,157
Kolmogorov-Smirnov Z		1,269
Asymp. Sig. (2-tailed)		,080

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

HASIL UJI HETEROKEDASTISITAS LINIER SEDERHANA

```

COMPUTE Abs_Res = ABS (RES_1) .
EXECUTE .
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN (.05) POUT (.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Abs_Res
  /METHOD=ENTER Y_KinerjaOperasional .
  
```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Y_KinerjaOperasional	.	Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: Abs_Res

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,132 ^a	,017	,002	,25871

- a. Predictors: (Constant), Y_KinerjaOperasional

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,075	1	,075	1,121	,294 ^a
	Residual	4,217	63	,067		
	Total	4,292	64			

a. Predictors: (Constant), Y_KinerjaOperasional

b. Dependent Variable: Abs_Res

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,588	,255		2,303	,025
	Y_KinerjaOperasional	-,062	,059	-,132	-1,059	,294

a. Dependent Variable: Abs_Res

HASIL UJI HETEROKEDASTISITAS LINIER BERGANDA

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Abs_Res
/METHOD=ENTER X_Teknologi Z_inovasiProses .
    
```

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Z_inovasiProses, X _a Teknologi	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Abs_Res

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,386 ^a	,149	,121	,24275

a. Predictors: (Constant), Z_inovasiProses, X_Teknologi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,638	2	,319	5,415	,007 ^a
	Residual	3,654	62	,059		
	Total	4,292	64			

a. Predictors: (Constant), Z_inovasiProses, X_Teknologi

b. Dependent Variable: Abs_Res

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,604	,254		2,375	,021
	X_Teknologi	,161	,068	,368	1,370	,209
	Z_inovasiProses	-,241	,073	-,508	-1,278	,172

a. Dependent Variable: Abs_Res

HASIL DESKRIPTIF

DESCRIPTIVES

```
VARIABLES=x1 x2 x3 jmlX rtX z1 z2 z3 z4 jmlZ rtZ y1  
y2 y3 y4 jmlhY rtY
```

```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX .
```

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
x1	65	1,00	3,00	2,3231	,73117
x2	65	1,00	3,00	2,4923	,70982
x3	65	1,00	3,00	2,6154	,62979
jmlX	65	3,00	9,00	7,4308	1,71363
rtX	65	1,00	3,00	2,4769	,57121
z1	65	1,00	3,00	2,6462	,57093
z2	65	1,00	3,00	2,1077	,68746
z3	65	1,00	4,00	2,6308	,65118
z4	65	1,00	3,00	2,2000	,73314
jmlZ	65	4,00	12,00	9,5846	1,74904
rtZ	65	1,00	3,00	2,3962	,43726
y1	65	1,00	3,00	2,4308	,68395
y2	65	1,00	3,00	2,2769	,73967
y3	65	1,00	3,00	2,2462	,70779
y4	65	1,00	3,00	2,3231	,73117
jmlhY	65	4,00	12,00	9,2769	2,20445
rtY	65	1,00	3,00	2,3192	,55111
Valid N (listwise)	65				

FREQUENCIES

```
VARIABLES=x1 x2 x3 jmlX rtX z1 z2 z3 z4 jmlZ rtZ y1  
y2 y3 y4 jmlhY rtY
```

```
/ORDER= ANALYSIS .
```

Frequencies

Frequency Table

x1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	10	15,4	15,4	15,4
	Tidak Setuju	24	36,9	36,9	52,3
	Netral	31	47,7	47,7	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

x2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	8	12,3	12,3	12,3
	Tidak Setuju	17	26,2	26,2	38,5
	Netral	40	61,5	61,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

x3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	5	7,7	7,7	7,7
	Tidak Setuju	15	23,1	23,1	30,8
	Netral	45	69,2	69,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

jmIX

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,00	4	6,2	6,2	6,2
	4,00	3	4,6	4,6	10,8
	5,00	2	3,1	3,1	13,8
	6,00	2	3,1	3,1	16,9
	7,00	15	23,1	23,1	40,0
	8,00	19	29,2	29,2	69,2
	9,00	20	30,8	30,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

rtX

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	4	6,2	6,2	6,2
	1,33	3	4,6	4,6	10,8
	1,67	2	3,1	3,1	13,8
	2,00	2	3,1	3,1	16,9
	2,33	15	23,1	23,1	40,0
	2,67	19	29,2	29,2	69,2
	3,00	20	30,8	30,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

z1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	4,6	4,6	4,6
	Tidak Setuju	17	26,2	26,2	30,8
	Netral	45	69,2	69,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

z2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	12	18,5	18,5	18,5
	Tidak Setuju	34	52,3	52,3	70,8
	Netral	19	29,2	29,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

z3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	5	7,7	7,7	7,7
	Tidak Setuju	15	23,1	23,1	30,8
	Netral	44	67,7	67,7	98,5
	Setuju	1	1,5	1,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

z4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	12	18,5	18,5	18,5
	Tidak Setuju	28	43,1	43,1	61,5
	Netral	25	38,5	38,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

jmIZ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,00	1	1,5	1,5	1,5
	5,00	1	1,5	1,5	3,1
	6,00	1	1,5	1,5	4,6
	7,00	4	6,2	6,2	10,8
	8,00	8	12,3	12,3	23,1
	9,00	14	21,5	21,5	44,6
	10,00	15	23,1	23,1	67,7
	11,00	12	18,5	18,5	86,2
	12,00	9	13,8	13,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

rtZ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	1,5	1,5	1,5
	1,25	1	1,5	1,5	3,1
	1,50	1	1,5	1,5	4,6
	1,75	4	6,2	6,2	10,8
	2,00	8	12,3	12,3	23,1
	2,25	14	21,5	21,5	44,6
	2,50	15	23,1	23,1	67,7
	2,75	12	18,5	18,5	86,2
	3,00	9	13,8	13,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

y1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	7	10,8	10,8	10,8
	Tidak Setuju	23	35,4	35,4	46,2
	Netral	35	53,8	53,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

y2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	11	16,9	16,9	16,9
	Tidak Setuju	25	38,5	38,5	55,4
	Netral	29	44,6	44,6	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

y3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	10	15,4	15,4	15,4
	Tidak Setuju	29	44,6	44,6	60,0
	Netral	26	40,0	40,0	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

y4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	10	15,4	15,4	15,4
	Tidak Setuju	24	36,9	36,9	52,3
	Netral	31	47,7	47,7	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

jmlhY

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,00	3	4,6	4,6	4,6
	5,00	4	6,2	6,2	10,8
	6,00	4	6,2	6,2	16,9
	8,00	3	4,6	4,6	21,5
	9,00	14	21,5	21,5	43,1
	10,00	20	30,8	30,8	73,8
	11,00	7	10,8	10,8	84,6
	12,00	10	15,4	15,4	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

rtY

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	3	4,6	4,6	4,6
	1,25	4	6,2	6,2	10,8
	1,50	4	6,2	6,2	16,9
	2,00	3	4,6	4,6	21,5
	2,25	14	21,5	21,5	43,1
	2,50	20	30,8	30,8	73,8
	2,75	7	10,8	10,8	84,6
	3,00	10	15,4	15,4	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

