

## Pengaruh Pemanfaatan Teknologi terhadap Kinerja Operasi dengan Inovasi Proses sebagai Mediator (Studi Pada UMKM Kerajinan Perak di Daerah Istimewa Yogyakarta)

Deya Pratama Putra<sup>1\*</sup>, Mochamad Nasito<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Management, Faculty of Business and Economics, Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup> Department of Management, Faculty of Business and Economics, Universitas Islam Indonesia

\*Corresponding author, E-mail: [15311129@students.uii.ac.id](mailto:15311129@students.uii.ac.id)

### INFORMASI ARTIKEL

#### Section

Artikel Hasil Penelitian

#### Sejarah Artikel

Artikel Diserahkan: 29/01/2023

Diterima: 29/01/2023

Tersedia secara Online: 29/01/2023

#### Kata Kunci

pemanfaatan teknologi

kinerja operasi

inovasi proses

### 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. 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. Hasil analisis lainnya telah dipaparkan lebih lanjut dalam artikel ini.

©2022 PT Solusi Edukasi Berdikari: Publishers. All rights Reserved

### PENDAHULUAN

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 (Kementerian Koperasi dan UKM RI, 2019).

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. 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 (Ettlie dan Reza, 1992).

Menurut Cottam, Ensor dan Band (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 (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 Schillewaert,

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 (Salunke, Weerawardena dan McColl-Kennedy, 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, Ireland dan Hoskisson, 2002).

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 memiliki efek yang menguntungkan pada kinerja operasional (Fahmila, 2018). 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 Darmini dan Putra (2009), 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 Maysharah (2018) menunjukkan bagaimana teknologi informasi mempengaruhi kinerja operasional.

## KAJIAN PUSTAKA & HIPOTESIS

### 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 (Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia, 2017a, 2017b). Ciri dari besarnya usaha UMKM seperti tabel yang terdapat di bawah ini:

**Tabel 1.** Besar Usaha UMKM

| Uraian         | Besar Aset         | Besar Omset         |
|----------------|--------------------|---------------------|
| Usaha Mikro    | ≤ 50 Juta Rupiah   | ≤ 300 Juta Rupiah   |
| Usaha Kecil    | > 50 Juta Rupiah   | > 300 Juta Rupiah   |
|                | ≤ 500 Juta Rupiah  | ≤ 2,5 Miliar Rupiah |
| Usaha Menengah | >500 Juta Rupiah   | > 2,5 Miliar Rupiah |
|                | ≤ 10 Miliar Rupiah | ≤ 50 Miliar Rupiah  |

Sumber: Tim Liputan DKIPS (2020)

### Perumusan Hipotesis

#### 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 Maysharah (2018), adopsi teknologi mempengaruhi efektivitas operasional perusahaan selain memiliki dampak yang menguntungkan pada kolaborasi rantai pasokan. Menurut penelitian Anggono (2015), integrasi teknologi informasi akan meningkatkan kinerja bisnis. Hipotesisnya yaitu:

*H<sub>1</sub>: Pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.*

**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 Al-Sa’di, Abdallah dan Dahiyat (2017) inovasi proses memiliki dampak yang menguntungkan pada kinerja operasional. Menurut penelitian Fahmila (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:

*H<sub>2</sub>: Inovasi proses berdampak positif terhadap kinerja operasional.*

**Pengaruh Pemanfaatan Teknologi terhadap Inovasi Proses**

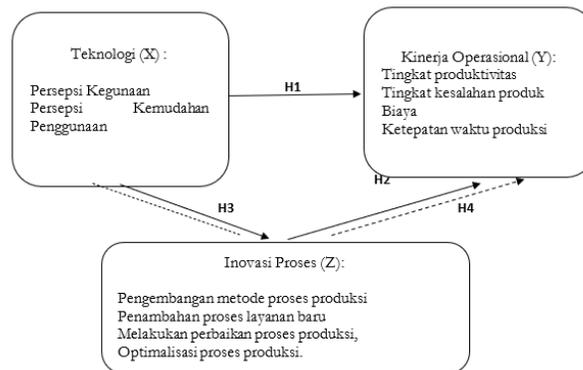
Inovasi proses tidak akan berhasil jika teknologi tidak dimanfaatkan untuk membantunya. Karena inovasi proses adalah praktik yang menggunakan teknologi sebagai alat untuk mencapai efisiensi energi, waktu, dan biaya (Tripathy *et al.* (2016) dalam Maysharah (2018)). Anggota organisasi harus menggunakan 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:

*H<sub>3</sub>: Pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses.*

**Pengaruh Pemanfaatan Teknologi terhadap Kinerja Operasi dengan Inovasi Proses sebagai Mediator**

Baldwin (2005) 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.

*H<sub>4</sub>: Pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja melalui inovasi proses.*

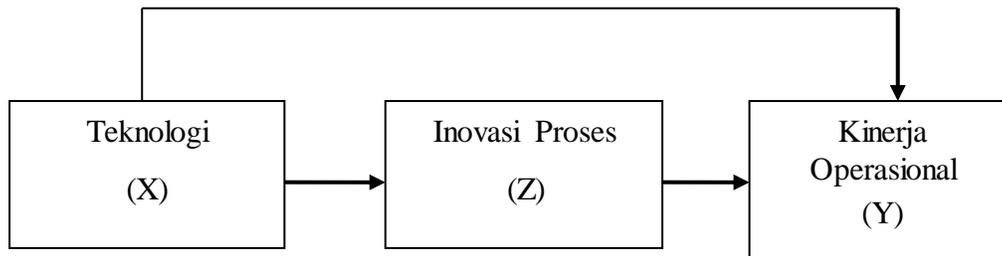


**Gambar 1.** Kerangka Pemikiran

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan kerajinan perak di DIY yang berkategori usaha mikro. Menurut Sugiyono (2016), 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 berkategori 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 (Sekaran dan Bougie, 2017). 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. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan pengukuran skala *likert*. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis jalur dengan analisis regresi sederhana dan analisis regresi linier berganda.



**Gambar 2.** Diagram Jalur

Sumber: Davis (1989)

Gambaran umum pemilik UMKM Perak ditinjau dari usia, jenis kelamin, pendidikan, jumlah karyawan, usia perusahaan. Berikut data karakteristik responden pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Karakteristik Responden

| <i>Demographic variables</i> | N  | %    |
|------------------------------|----|------|
| <i>Jenis Kelamin</i>         |    |      |
| Laki-laki                    | 28 | 43,1 |
| Perempuan                    | 37 | 56,9 |
| <i>Usia pemilik</i>          |    |      |
| 20 - 25 Tahun                | 20 | 30,8 |
| 26 – 35 Tahun                | 26 | 40   |
| 36 - 45 Tahun                | 14 | 21,5 |
| > 46 Tahun                   | 5  | 7,69 |

| <i>Demographic variables</i> | N  | %    |
|------------------------------|----|------|
| <i>Pendidikan</i>            |    |      |
| SD                           | 0  | 0    |
| SMP                          | 0  | 0    |
| SMA                          | 59 | 90,8 |
| Diploma/ S1                  | 6  | 9,23 |
| S2                           | 0  | 0    |

Sumber: Olah data (2020)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 65 pemilik didominasi oleh usia 26 sampai 35 tahun yaitu sebanyak 26 (40%) dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 (56,9%), pendidikan SMA sebanyak 59 (90,8%), didominasi oleh usia UMKM lebih dari 11 tahun sebanyak 33 (50,8%).

## HASIL ANALISIS

### Analisis Jalur

#### 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 3.** 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: Olah data (2020)

Berdasarkan tabel 3 didapatkan persamaan regresi dari data yang telah di standarisasi sebagai berikut:

$$Z = 0,346 X$$

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode regresi sederhana. Berdasarkan tabel 3. 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. Uji *R-Square* menghasilkan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* 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.

#### Analisis Regresi Linear 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.** 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: Olah data (2020)

Berdasarkan tabel 4. 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 berganda.

### Pengaruh Pemanfaatan Teknologi terhadap Kinerja Operasional

Berdasarkan tabel 4. 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.

### Pengaruh Inovasi Proses terhadap Kinerja Operasional

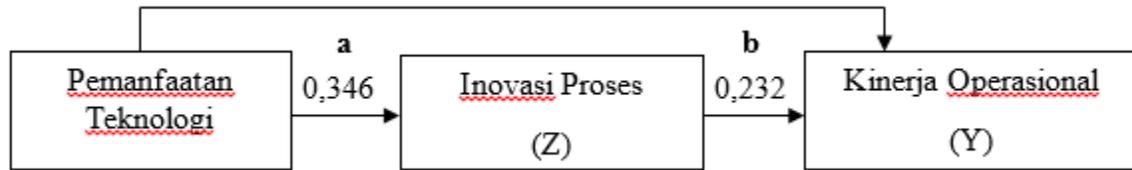
Berdasarkan tabel 4. diperoleh koefisien regresi Inovasi proses sebesar 0,232. Pada taraf signifikansi sebesar  $0,019 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa Inovasi proses secara parsial berpengaruh positif terhadap kinerja operasional. Hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini terbukti.

Uji *R-Square* menghasilkan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* 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.

### Hasil Perhitungan Mediasi

Menurut Baron dan Kenny dalam Ghazali dan Latan (2015), 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).

Dari tabel hasil regresi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi pemanfaatan teknologi terhadap inovasi proses kerja sebesar 0,346 dengan *standard error* 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 *standard error* 0,096 dan nilai signifikansi 0,000, maka inovasi proses memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja. Jika digambarkan terbentuk model berikut:



Gambar 3. Diagram Jalur (Setelah Diolah Data)

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

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

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

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

$$Z = 2,026175$$

Oleh karena Z hitung = 2,026175 lebih besar dari Z tabel dengan tingkat signifikansi 0,05 yaitu sebesar 1,96 (Ghozali, 2018), 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.

## Pembahasan

### 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 Maysharah (2018) dan Suryana dan Bayu (2011) yang menunjukkan hasil bahwa teknologi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.

### 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 Mukti, Lestari dan Indyastuti (2013) dan Fahmila (2018) yang menunjukkan hasil bahwa inovasi proses berpengaruh terhadap kinerja operasional.

### **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 Maysharah (2018) dan Tripathy *et al.* (2016) yang menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh positif terhadap inovasi proses.

### **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.

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu 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. 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.

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. 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.

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu, selama proses penelitian, sulit menemui beberapa pemilik UMKM karena adanya penerapan protokol COVID-19. 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.

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.

## REFERENSI

- Al-Sa'di, A.F., Abdallah, A.B. dan Dahiyat, S.E. (2017) "The mediating role of product and process innovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan," *Business Process Management Journal*, 23(2), hal. 349–376. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2016-0047>.
- Anggono, K.B.S. (2015) *Pengaruh Keterkaitan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Perusahaan dengan Kemampuan Pengetahuan Manajemen sebagai Variabel Mediating (Penelitian terhadap Perusahaan Perbankan di Karesidenan Madiun)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tersedia pada: <http://eprints.ums.ac.id/39216/>.
- Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (2017a) *Politik Ekonomi dalam Rangka Demokrasi Ekonomi, Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia*. Tersedia pada: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/210109/tap-mpr-no-xvimpr1998> (Diakses: 27 Januari 2023).
- Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (2017b) *UUD 1945 dan Amandemen, Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia*. Tersedia pada: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/101646/uud-no--> (Diakses: 27 Januari 2023).
- Baldwin, J.R. (2005) *The Importance of Research and Development for Innovation in Small and Large Canadian Manufacturing Firms, Statistics Canada Analytical Studies Paper No. 107*. 107. Ottawa. Tersedia pada: <https://doi.org/10.2139/ssrn.123588>.
- Bukhori, I. (2016) "PENGARUH STRATEGI BERSAING TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DENGAN INOVASI SEBAGAI MEDIASI (Studi pada Sentra Industri Kerajinan Keramik, Kelurahan Dinoyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang)," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, 5(2), hal. 1–20. Tersedia pada: <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/4383>.
- Cottam, A., Ensor, J. dan Band, C. (2001) "A benchmark study of strategic commitment to innovation," *European Journal of Innovation Management*, 4(2), hal. 88–94. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1108/14601060110390594>.
- Darmini, A.A.S.R. dan Putra, I.N.W.A. (2009) "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Pengaruhnya pada Kinerja Individual pada Bank Perkreditan Rakyat di Kabupaten Tabanan," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis*, 4(1), hal. 1–15. Tersedia pada: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jiab/article/view/2584>.
- Davis, F.D. (1989) "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13(3), hal. 319–340. Tersedia pada: <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Ettlie, J.E. dan Reza, E.M. (1992) "Organizational Integration and Process Innovation," *The Academy of Management Journal*, 35(4), hal. 795–827. Tersedia pada:

- <https://doi.org/10.2307/256316>.
- Fahmila, S.F. (2018) *Pengaruh Strategi Inovasi terhadap Kinerja Operasional Perusahaan Pada UKM di Yogyakarta*. Universitas Islam Indonesia. Tersedia pada: <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/6292>.
- Frambach, R.T. dan Schillewaert, N. (2002) "Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research," *Journal of Business Research*, 55(2), hal. 163–176. Tersedia pada: [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00152-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00152-1).
- Ghozali, I. (2018) *Aplikasi Analisis Multivarite dengan Program IBM SPSS 25*. 9 ed. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. dan Latan, H. (2015) *Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hassan, M.U. *et al.* (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), hal. 243–262. Tersedia pada: <http://www.jespk.net/publications/121.pdf>.
- Hitt, M.A., Ireland, R.D. dan Hoskisson, R.E. (2002) *Manajemen Strategis: Daya Saing dan Globalisasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Johne, A. (1999) "Successful market innovation," *European Journal of Innovation Management*, 2(1), hal. 6–11. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1108/14601069910248838>.
- Kementerian Koperasi dan UKM RI (2019) *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2018 - 2019, Kementerian Koperasi dan UKM RI*. Jakarta. Tersedia pada: [https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1617162002\\_SANDINGAN\\_DATA\\_UMKM\\_2018-2019.pdf](https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1617162002_SANDINGAN_DATA_UMKM_2018-2019.pdf).
- Maysharah, S. (2018) *Pengaruh Kepercayaan dan Teknologi terhadap Kinerja Operasional dengan Kolaborasi Rantai Pasok sebagai Variabel Intervening*. Universitas Islam Indonesia. Tersedia pada: <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/11258>.
- Mukti, M.A., Lestari, S. dan Indyastuti, D.L. (2013) "Pengaruh Strategi Inovasi Terhadap Kinerja Operasional Industri Knalpot Di Kabupaten Purbalingga," *Sustainable Competitive Advantage (SCA)*, 1(1).
- Porter, M.E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Rita (2010) "Pengaruh Strategi Inovasi terhadap Kinerja Operasional Perusahaan Manufaktur," *Binus Business Review*, 1(2), hal. 474–487. Tersedia pada: <https://www.neliti.com/publications/167630/pengaruh-strategi-inovasi-terhadap-kinerja-operasional-perusahaan-manufaktur#cite>.
- Romadhon, A. (2019) *Pengaruh Teknologi terhadap Kinerja Operasi Perusahaan melalui Inovasi Proses Dan Inovasi Produk*. Universitas Islam Indonesia. Tersedia pada: <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/18298>.

- Salunke, S., Weerawardena, J. dan McColl-Kennedy, J.R. (2011) "Towards a model of dynamic capabilities in innovation-based competitive strategy: Insights from project-oriented service firms," *Industrial Marketing Management*, 40(8), hal. 1251–1263. Tersedia pada: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.10.009>.
- Sekaran, U. dan Bougie, R. (2017) *Metode Penelitian Bisnis*. 6 ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono (2016) *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung.
- Suryana, Y. dan Bayu, K. (2011) *Kewirausahaan: Pendekatan Karakteristik Wirausahawan Sukses*. 1 ed. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tim Liputan DKIPS (2020) *Mengenal Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKN), DKIPS Sumba Barat*. Tersedia pada: <https://sumbaratkab.go.id/galleries/mengenal-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-umkn/> (Diakses: 27 Januari 2023).
- Tripathy, S. *et al.* (2016) "Information technology is an enabling factor affecting supply chain performance in Indian SMEs," *Journal of Modelling in Management*, 11(1), hal. 269–287. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2014-0004>.
- Zahra, S.A. dan Das, S.R. (1993) "Innovation Strategy and Financial Performance in Manufacturing Companies: An Empirical Study," *Production and Operations Management*, 2(1), hal. 15–37. Tersedia pada: <https://doi.org/doi.org/10.1111/j.1937-5956.1993.tb00036.x>.