

# Pengaruh Teknologi Informasi Revolusi Industri 4.0 terhadap Perkembangan UMKM Sektor Industri Pengolahan

Berlilana<sup>1</sup>, Rinda Utami<sup>2</sup>, Wiga Maulana Baihaqi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto

<sup>3</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto

berli\_amikom@yahoo.com

**Abstrak:** Pertumbuhan ekonomi di Indonesia dapat dipengaruhi oleh perkembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Teknologi baru era industri 4.0 menjadi salah satu penghambat perkembangan UMKM di Indonesia, karena pelaku UMKM tidak memiliki kemampuan untuk mengadopsi teknologi baru. Jika para pelaku UMKM dapat memanfaatkan teknologi seperti sistem informasi penjualan, media sosial, dan Google Bisnisku, maka teknologi tersebut akan dapat membantu dalam proses penjualan, pemasaran, dan komunikasi dengan pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kegunaan teknologi informasi seperti sistem informasi penjualan, media sosial, dan Google Bisnisku yang ada dalam UMKM dan mengetahui pengaruh teknologi informasi tersebut terhadap keberhasilan UMKM Kabupaten Banyumas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan bantuan SPSS 22. Hasil penelitian menunjukkan UMKM yang sudah menggunakan teknologi seperti Tokopedia, Instagram, dan Google Maps berkembang dengan pesat. Omset dan aset semakin banyak, serta proses komunikasi dengan pelanggan menjadi semakin mudah. Hasil tersebut menandakan bahwa penggunaan teknologi informasi industri 4.0 dapat mempengaruhi perkembangan UMKM sehingga hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dikatakan kuat.

**Kata kunci:** industri pengolahan, SPSS, teknologi 4.0, UMKM

**Abstract:** Economic growth in Indonesia can be influenced by the development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). New industrial era 4.0 technology is one of the obstacles to the development of MSMEs in Indonesia, because MSMEs do not have the ability to adopt new technologies. If they can take advantage of technologies such as sales information systems, social media and Google My Business, they can help in the sales, marketing and communication process with customers. The purpose of this study was to determine the usefulness of information technology such as sales information systems, social media, and Google My Business that exist in MSMEs and determine the effect of such information technology on the success of MSMEs in Banyumas Regency. The research method used uses descriptive quantitative method with the help of SPSS 22. The results show that MSMEs that have used technology such as Tokopedia, Instagram, and Google Maps are developing rapidly. Turnover and assets are increasing, and they are easy to communicate with customers. These results offer the use of industry information technology 4.0 can affect the development of MSMEs, the relationship between the two variables can be said to be strong.

**Keywords:** processing industry, SPSS, technology 4.0, MSMEs

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sudah menyentuh sektor perekonomian masyarakat. Sejalan dengan perkembangan teknologi, penggunaan internet juga mendominasi seluruh kegiatan masyarakat dalam kesehariannya. Secara umum, internet akan berubah menjadi alat untuk mempublikasikan produk dari perusahaan kepada masyarakat. Hal tersebut akan membawa dampak yang sangat besar bagi setiap pelaku bisnis. Dampak pada aspek persaingan adalah terbentuknya tingkat kompetisi yang ketat yang mendorong perusahaan untuk memiliki kemampuan agar dapat beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi, sehingga perusahaan akan mampu bersaing dengan para kompetitornya.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia merupakan salah satu prioritas dalam pengembangan ekonomi nasional, selain karena UMKM menjadi tulang punggung sistem ekonomi

kerakyatan yang tidak hanya ditujukan mengurangi masalah kesenjangan antar golongan pendapatan dan antar pelaku usaha, ataupun pengentasan kemiskinan dan penyerapan tenaga kerja [1]. Pengembangan UMKM akan memperluas basis ekonomi dan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mempercepat struktural, yaitu meningkatkan perekonomian daerah dan ketahanan ekonomi nasional.

UMKM di Indonesia terbagi menjadi 9 sektor yang salah satunya adalah sektor industri pengolahan. UMKM sektor industri pengolahan adalah UMKM yang membuat atau menghasilkan sebuah produk. Produk yang dibuat memiliki jenis yang berbeda dan juga fungsi yang berbeda. Kabupaten Banyumas memiliki ribuan UMKM yang tersebar di 27 Kecamatan.

Data yang diambil dari Dinas Tenaga Kerja, Koperasi, dan UKM menunjukkan bahwa jumlah UMKM yang ada di Kabupaten Banyumas mencapai 84.350 UMKM. UMKM di Kabupaten Banyumas

terbagi menjadi 9 sektor yaitu sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan, dan Perikanan; Pertambangan dan Penggalian; Industri Pengolahan; Listrik, Gas, dan Air Bersih; Bangunan; Perdagangan, Hotel dan Restoran; Pengangkutan dan Komunikasi; Keuangan, Persewaan, dan Jasa Perusahaan; serta Jasa-Jasa Swasta. Jumlah UMKM pada sektor Industri Pengolahan mencapai 12.715 UMKM yang artinya industri pengolahan mencapai 15% dari seluruh UMKM yang ada di Kabupaten Banyumas.

Tidak semua UMKM di Kabupaten Banyumas menggunakan teknologi untuk proses bisnis mereka. Berdasarkan wawancara dengan pihak Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UMK Kabupaten Banyumas, UMKM yang menggunakan teknologi hanya sekitar 20% dari seluruh UMKM yang ada. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Bapak Indra selaku pengurus UMKM Kabupaten Banyumas, para pelaku UMKM sering diberikan pelatihan untuk mengembangkan usaha mereka. Salah satunya adalah pelatihan tentang penggunaan teknologi. Akan tetapi, masih cukup banyak UMKM yang belum menggunakan teknologi untuk mengembangkan usaha mereka karena berbagai alasan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut. Di antaranya adalah kurangnya pengetahuan tentang penggunaan teknologi dan kurangnya tingkat kepercayaan bahwa teknologi dapat membantu proses bisnis mereka. Oleh karena itu, sebagian besar UMKM masih menggunakan cara konvensional dalam menjalankan bisnisnya.

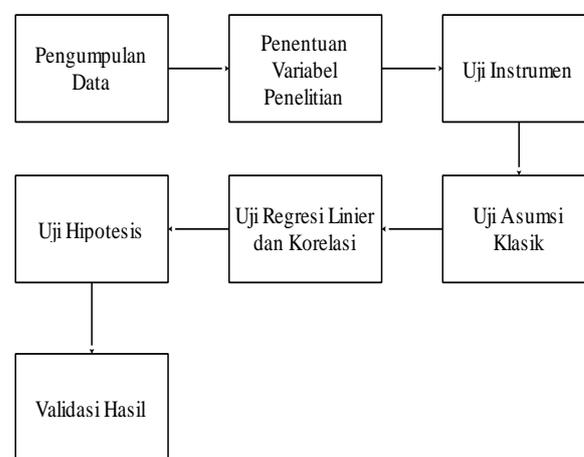
Pemanfaatan teknologi menjadi faktor krusial dalam keberlangsungan UMKM. Penggunaan *platform* teknologi penjualan seperti *marketplace* dapat meningkatkan prospek penjualan [2]. Lebih dari itu, penggunaan teknologi (media sosial) dapat membantu UMKM dalam meningkatkan penjualan sebesar 10-50% [3] serta memberikan keunggulan kompetitif dibandingkan usaha konvensional lainnya [4]. Media sosial juga dapat membantu UMKM dalam menggali pasar potensial baru, media sosial juga merupakan alternatif solusi yang efektif bagi usaha yang sedang menghadapi penurunan penjualan di pasar konvensional [5], dan meningkatkan keterlibatan konsumen (*customer engagement*) dalam bentuk *likes*, *shares*, dan interaksi [6].

Beberapa penelitian telah dilakukan dengan tema teknologi dan perkembangan UMKM. Peneliti [7] telah melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan dan teknologi terhadap pendapatan dengan modal sebagai variabel moderasi pada UMKM. Penelitian yang dilakukan oleh [8] bertujuan untuk mengukur kemampuan UMKM untuk beradaptasi dengan teknologi dan budaya baru. Penelitian yang dilakukan oleh [9] bertujuan untuk mengkaji tentang penerapan Teknologi Informasi sebagai upaya memperluas pasar produk lokal mengingat urgensinya UMKM terhadap stabilitas perekonomian Indonesia. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [10] bertujuan untuk menguji peran teknologi informasi terhadap

keuntungan UKM. Penelitian yang dilakukan oleh [11] meneliti relevansi teknologi informasi dalam manajemen yang efektif dari UKM yang dipilih di Lagos.

Beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknologi memberikan pengaruh positif terhadap UMKM. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada tujuannya, di mana penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh teknologi terhadap perkembangan UMKM yang dilihat dari segi peningkatan omset, aset, dan area pemasarannya. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier sederhana. Penelitian [12] menunjukkan bahwa dalam penggunaan permodelan regresi linier sederhana harus sesuai dengan langkah-langkah di antaranya meliputi : (a) Uji instrumen dan validitas, (b) Uji asumsi klasik, (c) Uji *t-pasial*, (d) Uji signifikansi *moderate regression analysis*.

## II. METODE PENELITIAN



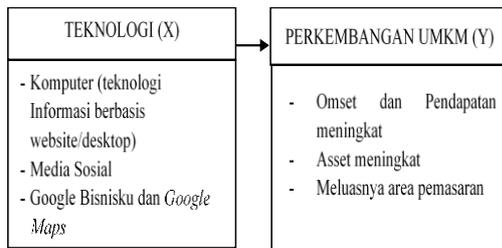
Gambar 1. Metode penelitian.

Gambar 1 di atas merupakan alur penelitian pada penelitian ini. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah UMKM di Kabupaten Banyumas. Metode survei dalam pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner tertutup yang diberikan langsung kepada responden. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer, data primer yaitu data yang berasal langsung dari sumber data yang dikumpulkan secara khusus dan berhubungan langsung dengan permasalahan yang diteliti. Data ini berupa kuesioner yang telah diisi oleh para pelaku UMKM yang menjadi responden terpilih dalam penelitian ini.

Dalam proses penyusunan kuesioner ini, peneliti menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena tertentu. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi *indicator variable*. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

Variabel X yang terdiri dari komponen teknologi informasi berbasis *website/desktop*, *social media*, dan Google Bisnisku akan diuji pengaruhnya terhadap

perkembangan UMKM (Y) yang dilihat dari omset, aset, dan meluasnya area pemasaran.



**Gambar 2.** Hubungan antar variabel [10].

Selanjutnya, indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen baik dalam bentuk pernyataan atau pertanyaan. Tabel 1 menunjukkan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, di mana SS, S, N, TS, STS secara berturut-turut adalah Sangat Setuju, Setuju, Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Penilaian tersebut memiliki nilai 5, 4, 3, 2, dan 1.

**Tabel 1.** Instrumen penelitian.

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem informasi penjualan mempercepat proses transaksi					
2	Dengan adanya sistem penjualan maka membantu proses pelayanan terhadap pelanggan					
3	Dengan menggunakan <i>social media</i> maka proses promosi semakin mudah					
4	<i>Social media</i> membantu proses penjualan					
5	Dengan <i>social media</i> maka area yang dijangkau jadi semakin luas					
6	Google Bisnisku dan google map membantu orang lebih memudahkan untuk menentukan toko kami					
7	Teknologi informasi membantu omset dan pendapatan meningkat					
8	Teknologi Informasi membuat aset yang dimiliki meningkat					
9	Teknologi informasi sangat mempengaruhi perkembangan UMKM					

Proses analisis data kuesioner dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS yang digunakan untuk memasukkan data penelitian, mengolah, dan melihat hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Analisis data yang digunakan melalui tiga tahapan dimulai dengan uji instrumen dengan dilakukannya uji validitas dengan membandingkan nilai  $R_{tabel}$  dengan nilai  $R_{hitung}$  pada masing-masing setiap pertanyaan yang terdapat di kuesioner [13].

Tahap kedua disebut uji asumsi klasik, jenis pengujian yang dilakukan pada tahapan ini yaitu uji normalitas menggunakan uji *kolmogorov smirnov* pada residual hasil dari regresi penelitian. Uji normalitas bertujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut terdistribusi normal ataukah tidak. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan terdistribusi normal [14]. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *kolmogorov smirnov* dengan memanfaatkan *software* SPSS. Suatu distribusi data dikatakan normal jika nilai sig (signifikansi)  $> \beta$ . Begitu juga sebaliknya, suatu distribusi data dikatakan tidak normal jika nilai sig (signifikansi)  $< \beta$ . Jika pada pengujian normalitas terjadi distribusi data tidak normal, maka dapat dilakukan transformasi data terlebih dahulu, transformasi data yang dimaksud dengan memperhatikan kurva dari distribusi data yang sebelumnya telah diuji [15].

Tahapan ketiga dilakukan analisis data dengan analisis regresi linier pengaruh teknologi terhadap perkembangan UMKM, analisis korelasi antara variabel bebas dan variabel yang dipengaruhi, koefisien korelasi, dan koefisien determinasi. Selanjutnya adalah analisis dengan adanya uji hipotesis yang menggunakan uji simultan (uji F). Tahap terakhir adalah uji validasi hasil, yaitu menguji hasil hipotesis yang diperoleh apakah sesuai dengan keadaan UMKM yang sudah menggunakan teknologi industri 4.0 seperti *smartphone*/komputer, media sosial, dan Google Bisnisku.

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori di atas, terdapat hipotesis yang dibuat dalam penelitian ini.  $H_0$  = Hipotesis nol adalah hipotesis yang menyatakan bahwa kedua variabel yang dites tidak memiliki hubungan yang signifikan, sedangkan  $H_1$  = hipotesis alternatif adalah hipotesis yang menyatakan bahwa kedua yang dites memiliki hubungan yang signifikan.

$H_0$  : Teknologi tidak memiliki pengaruh positif/signifikan terhadap Perkembangan UMKM.

$H_1$  : Teknologi memiliki pengaruh positif/signifikan terhadap Perkembangan UMKM.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu UMKM industri pengolahan Kabupaten Banyumas

yang berjumlah 12.715. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan besarnya sampel yang digunakan pada penelitian ini. Berdasarkan penghitungan menggunakan rumus Slovin, diperoleh hasil sebesar 388.

#### B. Perhitungan Kuesioner

Persentase UMKM pengguna teknologi lebih sedikit dibandingkan dengan UMKM yang tidak menggunakan. UMKM yang sudah menggunakan teknologi sebanyak 187 UMKM atau sebesar 48,2% sedangkan yang belum menggunakan sebanyak 201 UMKM atau sebesar 51.8%.

#### C. Uji Instrumen

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai R hitung dengan R tabel.

##### 1. Uji validitas

Berdasarkan Uji Validitas Variabel Teknologi (X), diperoleh hasil bahwa seluruh butir pernyataan pada Tabel 2 dinyatakan valid, hal ini berdasarkan pada seluruh nilai R hitung pada butir pernyataan lebih besar dari R tabel yang sebelumnya telah ditetapkan yaitu 0,148.

**Table 2.** Hasil uji validitas variabel X.

		P1X	P2X	P3X	P4X	P5X	P6X	J.PX
P1X	P. Correlation	1	.655**	.487**	.400**	.368**	.376**	.701**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	187	187	187	187	187	187	187
P2X	P. Correlation	.655**	1	.637**	.537**	.575**	.427**	.818**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	187	187	187	187	187	187	187
P3X	P. Correlation	.487**	.637**	1	.677**	.627**	.478**	.857**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	187	187	187	187	187	187	187
P4X	P. Correlation	.400**	.537**	.677**	1	.533**	.509**	.802**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	187	187	187	187	187	187	187
P5X	P. Correlation	.368**	.575**	.627**	.533**	1	.355**	.765**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	187	187	187	187	187	187	187
P6X	P. Correlation	.376**	.427**	.478**	.509**	.355**	1	.666**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	187	187	187	187	187	187	187
JumlahPX	P. Correlation	.701**	.818**	.857**	.802**	.765**	.666**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	187	187	187	187	187	187	187

**Table 3.** Hasil uji validitas variabel Y.

		P1Y	P2Y	P3Y	Jumlah PY
P1Y	Pearson Correlation	1	.382**	.493**	.775**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	187	187	187	187
P2Y	Pearson Correlation	.382**	1	.466**	.772**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	187	187	187	187
P3Y	Pearson Correlation	.493**	.466**	1	.836**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	187	187	187	187
JumlahPY	Pearson Correlation	.775**	.772**	.836**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	187	187	187	187

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

Berdasarkan Tabel 2, ada beberapa variabel yang digunakan untuk menguji validitas pada variabel X atau independen. P1X adalah sistem informasi penjualan yang mempercepat proses transaksi. P2X adalah variabel yang menggambarkan bahwa dengan adanya sistem penjualan, maka membantu proses pelayanan terhadap pelanggan. P3X adalah variabel yang

menggambarkan bahwa dengan menggunakan media sosial, maka proses promosi semakin mudah. P4X adalah variabel yang media sosial membantu proses penjualan. P5X adalah variabel yang mewakili pernyataan dengan media sosial area yang dijangkau jadi semakin luas. P6X adalah variabel yang menggambarkan Google Bisnisku dan Google Map

membantu orang untuk menemukan toko dengan lebih mudah.

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh hasil bahwa butir pernyataan P1X memiliki nilai R hitung sebesar 0,701 dan lebih besar dari nilai R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P1X dapat dinyatakan valid. Nilai R hitung pada butir pernyataan P2X adalah sebesar 0,818 dan lebih besar dari R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P2X dapat dinyatakan valid. Pernyataan P3X memiliki nilai R hitung sebesar 0,857 dan lebih besar dari nilai R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P3X dinyatakan valid.

Butir pernyataan P4X memiliki nilai R hitung sebesar 0,802 dan lebih besar dari nilai R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P4X dapat dinyatakan valid. Nilai R hitung pada butir pernyataan P5X adalah sebesar 0,765 dan lebih besar dari R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P5X dapat dinyatakan valid. Sedangkan butir pernyataan P6X memiliki nilai R hitung sebesar 0,666 dan lebih besar dari nilai R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P6X dinyatakan valid. Berdasarkan hasil dari uji validitas pada variabel teknologi (X) yang terdiri atas enam pernyataan yaitu P1X, P2X, P3X, P4X, P5X, dan P6X, diperoleh hasil bahwa seluruh pernyataan pada variabel teknologi dinyatakan valid.

Berdasarkan Tabel 3, ada beberapa variabel yang digunakan untuk menguji validitas pada variabel Y atau variabel dependen. P1Y merupakan variabel yang menggambarkan bahwa teknologi informasi membuat omset pendapatan meningkat. P2Y merupakan variabel yang menggambarkan bahwa teknologi informasi membuat aset (mesin produksi, kendaraan operasional, bangunan) yang dimiliki meningkat. P3Y merupakan variabel yang menggambarkan bahwa teknologi informasi sangat membantu dalam promosi produk.

Berdasarkan Tabel 3, butir pernyataan P1Y memiliki nilai R hitung sebesar 0,775 dan lebih besar dari nilai R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P1Y dapat dinyatakan valid. Nilai R hitung pada butir pernyataan P2Y adalah sebesar 0,772 dan lebih besar dari R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P2Y dapat dinyatakan valid. Sedangkan untuk butir pernyataan P3Y memiliki nilai R hitung sebesar 0,836 dan lebih besar dari nilai R tabel yaitu 0,148. Dengan demikian, uji validitas pada butir pernyataan P3Y dinyatakan valid. Berdasarkan hasil dari uji validitas pada variabel perkembangan (Y) yang terdiri dari enam pernyataan yaitu P1Y, P2Y, dan P3Y, diperoleh hasil bahwa seluruh pernyataan pada variabel perkembangan dinyatakan valid.

## 2. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil yang diperoleh, diketahui bahwa distribusi data tidak normal. Oleh karena itu,

diperlukan transformasi data. Setelah dilakukan transformasi data, dilakukan uji normalitas ulang terhadap data yang sudah ditransformasikan. Hasil dari uji normalitas yang kedua menunjukkan distribusi data normal yang ditandai dengan Sig. sebesar 0,093 dan lebih besar dari 0,05. Setelah dilakukan uji normalitas ulang, diperoleh nilai Sig. sebesar 0,093 di mana nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, hasil pengujian ulang normalitas dari pengaruh teknologi terhadap perkembangan UMKM dapat dinyatakan normal atau data terdistribusi normal.

## D. Teknik Analisis Data

### 1. Regresi Linier Sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah positif atau negatif. Selain itu, juga untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan nilai. Pada penelitian ini, variabel bebas yang digunakan yaitu teknologi. Sedangkan variabel terikat yang terdapat pada penelitian ini yaitu perkembangan.

Berdasarkan uji regresi linier sederhana, didapatkan nilai t hitung variabel teknologi sebesar 9,247 dengan nilai Sig. sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel X yaitu teknologi berpengaruh positif terhadap variabel Y yaitu perkembangan UMKM.

### 2. Korelasi

Hasil pengujian korelasi teknologi terhadap perkembangan UMKM dipaparkan pada bagian ini. Berdasarkan hasil uji korelasi, diperoleh nilai r sebesar 0,562 atau 56,2%. Korelasi variabel X terhadap Y positif dan kuat, di mana variabel X adalah teknologi dan variabel Y adalah perkembangan UMKM. Hasil uji determinan:  $R^2$  (0,316) atau 31,6% variabel Y dipengaruhi oleh variabel X.

## E. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji simultan (uji F). Uji simultan digunakan untuk menjawab hipotesis yang sudah dibuat pada metodologi penelitian. Uji simultan dilakukan pada variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikatnya. Penelitian ini menguji variabel teknologi terhadap variabel perkembangan.

Uji simultan dilakukan dengan membandingkan nilai Sig. dengan nilai probabilitas yaitu 0,05 dan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Jika Nilai Sig.  $< 0,05$  maka dapat dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, begitu juga sebaliknya jika Nilai Sig.  $> 0,05$  maka dapat dinyatakan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Cara lain untuk melakukan Uji F yaitu dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Jika nilai F hitung  $> F$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dan jika F hitung  $< F$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Hasil uji F menunjukkan bahwa nilai Sig. F adalah sebesar 0,000 dan nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini merujuk dari nilai Sig. F < dari 0,05 yang menyatakan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jika menggunakan uji F dengan membandingkan F hitung dan F tabel, didapatkan hasil nilai F hitung sebesar 85,511 dan nilai tersebut lebih besar dari F tabel sebesar 3,890. Berdasarkan hasil tersebut, maka dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kedua metode uji F dengan menggunakan Nilai Sig. F dan membandingkan F hitung dengan F tabel sama-sama menghasilkan keputusan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dari hasil uji F diperoleh hasil  $H_0$  ditolak, sehingga hipotesis dengan pernyataan “Teknologi tidak memiliki pengaruh positif/signifikan terhadap Perkembangan UMKM” ditolak. Sedangkan  $H_1$  diterima, dengan begitu pernyataan “Teknologi memiliki pengaruh positif/signifikan terhadap Perkembangan UMKM” diterima. Selain itu, arah pengaruh bersifat positif hal ini membuktikan semakin besar penggunaan teknologi maka semakin besar juga perkembangannya. Hasil uji F pada penelitian ini menyatakan bahwa teknologi memiliki pengaruh positif/signifikan terhadap perkembangan UMKM dan arah pengaruhnya bersifat POSITIF.

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, keterbaruan dari penelitian ini adalah adanya variabel tambahan yang digunakan dalam mengukur pengaruh penggunaan teknologi pada perkembangan UMKM. Pada penelitian ini ada satu variabel baru yang ditambahkan yaitu aset (mesin produksi, kendaraan operasional, bangunan) untuk variabel dependen, sedangkan variabel perluasan pemasaran produk dan keuntungan telah digunakan pada penelitian [9] dan [10] keuntungan [11].

#### F. Validasi Hasil

Berdasarkan hasil yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berpengaruh terhadap perkembangan UMKM, pada bagian ini akan dilakukan validasi penggunaan teknologi informasi seperti pada Gambar 1 terhadap perkembangan UMKM.

TaseNyong merupakan salah satu UMKM sektor industri pengolahan yang bergerak di bidang pengolahan tas. Dalam melakukan proses bisnisnya, TaseNyong menggunakan beberapa teknologi informasi yang dapat disebut dengan istilah *Multi-tenancy*. *Multi-tenancy* berarti berbagi sumber daya dan layanan untuk menjalankan *instance* perangkat lunak yang melayani beberapa konsumen dan klien (*tenant*). Artinya, sumber daya fisik (seperti komputasi, jaringan komputer, penyimpanan) dan layanan dibagi rata ke semua *tenant*, juga fungsi administratif dan bahkan fungsi pendukungnya juga dapat dibagi.

##### 1. Sistem Informasi Penjualan

Karena sudah memiliki beberapa cabang, maka Sistem Informasi yang digunakan berbasis *website* agar semua data terdata dengan lebih mudah. Sistem ini

digunakan untuk melayani proses transaksi pembelian agar semua data dapat tersimpan dengan baik.

##### 2. Instagram

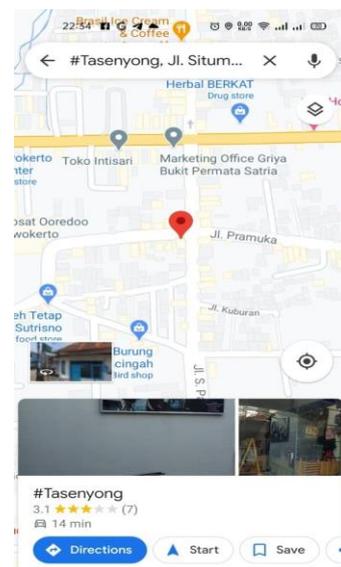
Instagram digunakan untuk mengunggah semua foto produk yang dimiliki. Selain itu, Instagram digunakan untuk memberikan informasi tentang diskon dan informasi mengenai produk TaseNyong. Nama akun Instagram dari TaseNyong adalah *tasenyong*. Akan tetapi untuk memperluas penjualan, setiap daerah memiliki nama akun Instagram tersendiri seperti *tasenyong\_purwokerto*, *tasenyong\_purbalingga*, dan *tasenyong\_banjarnegara*. Instagram TaseNyong tidak hanya digunakan untuk membagikan foto produk tetapi juga digunakan untuk memberikan pengumuman atau informasi penting yang akan disampaikan oleh seluruh konsumennya.

##### 3. Whatsapp

Selain untuk melayani pembeli, Whatsapp milik TaseNyong juga digunakan untuk membagikan materi kepada para *reseller* sebagai media pemasaran mereka. Pemilik membuat grup WhatsApp untuk para *reseller*. Pada grup ini Admin dari TaseNyong akan memberikan foto produk untuk media promosi para *reseller*. Dengan menggunakan WhatsApp maka proses bisnis yang dilakukan semakin mudah dan semakin cepat.

##### 4. Google Maps

Google Maps digunakan untuk membantu pembeli menemukan lokasi toko TaseNyong. Alamat toko TaseNyong berada di Jl. Situmpur No.18, Kongsen, Purwokerto Kulon, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53141. Pada aplikasi Google Maps dapat diakses pada alamat <https://maps.app.goo.gl/ajmnP1kqKAU6oBB3A>. Gambar 3 menunjukkan hasil penelusuran untuk toko TaseNyong pada Google Map.



Gambar 3. Hasil penelusuran TaseNyong pada google maps.

Selain itu, pembeli juga dapat memberikan penilaian untuk toko tersebut dan dapat melihat penilaian dari orang lain. Sebelum menggunakan teknologi, TaseNyong hanya menjual tas biasa dan hanya memiliki 1 toko. Setelah itu, berkembang dengan membuat *brand* sendiri dengan nama TaseNyong dan mulai menggunakan serta memaksimalkan teknologi informasi. Dengan menggunakan teknologi, maka proses bisnis yang dilakukan oleh TaseNyong menjadi lebih mudah. Dalam satu bulan TaseNyong mampu mendapat omset sebesar 60 Juta Rupiah.

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil dilakukan dengan mengumpulkan data kuesioner yang diberikan kepada UMKM terkait penggunaan teknologi informasi yang dihubungkan dengan perkembangan UMKM. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode yang telah diusulkan. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi di era industri 4.0 seperti sistem informasi penjualan, media sosial, dan Google Bisnisku dapat meningkatkan omset, aset dan area pemasaran hingga 30% dari UMKM. Oleh sebab itu, peneliti memberikan saran kepada UMKM yang belum menggunakan teknologi yang disarankan untuk segera menggunakannya. Hal tersebut bertujuan agar perkembangan UMKM di Kabupaten Banyumas menjadi semakin pesat.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Amikom Purwokerto sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bank Indonesia, *Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)*. Jakarta: Bank Indonesia, 2015.
- [2] A. B. Primanto, M. K. ABS, and A. R. Slamet, "A Study of The Best Selling Smartphone in The Two Biggest Marketplace in Indonesia," *J. Terap. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 4, no. 1, p. 17, 2018.
- [3] M. H. Purwiantoro, D. F. K. S.W., and W. Hadi, "Pengaruh Penggunaan Media Sosial Terhadap Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM)," *J. EKA CIDA*, vol. 1, no. 1, pp. 30–39, 2016.
- [4] J. Hamdani and C. Wirawan, "Open Innovation Implementation to Sustain Indonesian SMEs," in *Procedia Economics and Finance*, vol. 4, no. 2012, pp. 223–233, 2012.
- [5] B. Roberta, C. Marco, and P. Alessandro, "Social Media as a Resource in SMEs' sales process," *J. Bus. Ind. Mark.*, vol. 32, no. 5, pp. 693–709, 2017.
- [6] S. Ha, A. Kankanhalli, S. J. Kishan, and K. W. Huang, "Does social media marketing really work for online SMEs?: An empirical study," in *2016 International Conference on Information Systems, ICIS 2016*, 2016, pp. 1–21, 2016.
- [7] D. D. Arseto, "Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Teknologi Terhadap Pendapatan Dengan Modal Sebagai Variabel Moderasi Pada UMKM Kota Tebing," in *Seminar Nasional dan Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, pp. 38–41, 2019.
- [8] H. Yulius, S. Chitra, and D. Lily Puspa, "Interpretasi Penetrasi Teknologi Bagi UMKM dan Implikasinya Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model," in *Seminar Nasional Sistem Informasi*, pp. 1034–1042, 2018.
- [9] H. Nurcahya and S. A. Majapahit, "Kajian Penerapan Teknologi Informasi Pada UMKM Sebagai Upaya Memperluas Pasar Produk Lokal," in *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, pp. 1365–1369, 2018.
- [10] L. Sook Ling, "Impacts Of Information Technology Capabilities on Small and Medium Enterprises (Smes) and Large Enterprises," *J. Innov. Manag. Small Mediu. Enterp.*, vol. 2017, no. 2017, pp. 1–9, 2017.
- [11] M. E. Agwu, "Relevance of Information Technology in the Effective Management of Selected Smes in Lagos State Nigeria," *Acad. Strateg. Manag. J.*, vol. 17, 2018.
- [12] J. M. Hudin and D. Riana, "Kajian Keberhasilan Penggunaan Sistem Informasi Accurate Dengan Menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delon Dan Mclean," *J. Inf. Syst.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–9, 2016.
- [13] E. Sulvina, P. Dhiana, and Hartono, "Pengaruh Sanksi Perpajakan dan Kesadaran Wajib Pajak terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Bumi dan Bangunan P2 dengan Kondisi Keuangan sebagai Pemoderasi di Desa Dlimoyo," *J. Ilm. Mhs. SI Akunt. Univ. Pandanaran*, vol. 4, no. 4, pp. 1–15, 2018.
- [14] D. Fahmeyzan, S. Soraya, and D. Etmy, "Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi dengan Menggunakan Skewness dan Kurtosis," *J. Varian*, vol. 2, no. 1, pp. 31–36, 2018.
- [15] A. Q. Sari, Y. L. Sukestiyarno, and A. Agoestanto, "Batasan Prasyarat Uji Normalitas dan Uji Homogenitas pada Model Regresi Linear," *Unnes J. Math.*, vol. 6, no. 2, pp. 168–177, 2017.