

ANALISIS PENGARUH INTERNET TERHADAP PENDAPATAN INDUSTRI MIKRO DAN KECIL DI INDONESIA

Pendekatan Metode Analisis Regresi Data Panel dan Regresi Linier Berganda

*(The Impact of Internet in Revenue of Micro and Small Industries in Indonesia
Method Approach: Panel Data Regression and Multiple Regression Analysis)*

Diah Asrianda Puspa Negara¹, Anugerah Karta Monika²

Politeknik Statistika STIS¹

Politeknik Statistika STIS²

Jalan Otto Iskandardinata No.64C Jakarta 13330

E-mail: 15.8572@stis.ac.id

ABSTRAK

Industri Mikro dan Kecil (IMK) merupakan sektor unggulan di Indonesia karena peran pentingnya dalam menggerakkan perekonomian dan penyerapan tenaga kerja. Namun, pendapatan IMK hanya mampu tumbuh sebesar 1,3 persen selama 4 tahun dan sebagian besar IMK masih mengalami kesulitan (70 persen dari total IMK), yang mana di antaranya adalah mengalami kesulitan pemasaran. Hanya sedikit IMK yang mampu memasarkan produknya di luar domisili. Dengan perkembangan internet yang telah pesat, internet diharapkan mampu mengatasi masalah yang dihadapi oleh IMK dan memberikan peningkatan pendapatan, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh internet terhadap IMK di Indonesia dengan melihat karakteristik penggunaan internet. Adapun metode yang digunakan adalah uji beda median, analisis regresi data panel seluruh provinsi Indonesia (2013-2015), serta analisis regresi linier berganda (2017). Uji beda median menunjukkan terdapat perbedaan penggunaan internet di wilayah perdesaan dan perkotaan. Fixed Effect Model dengan estimasi Seemingly Unrelated Regression (SUR) menunjukkan bahwa seluruh variabel pengguna internet berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan IMK, serta RLB menunjukkan bahwa penggunaan internet pada IMK dan kualitas pelaku usaha IMK berpengaruh signifikan terhadap pendapatan IMK.

Kata kunci: IMK, internet, regresi data panel, regresi linier berganda

ABSTRACT

Micro and Small Industry (IMK) is one of leading sectors in Indonesia because its importance of stimulating economy and employment. However, the revenue of IMK only able to grow about 1.3 percent in 4 years and most of IMK are still experiencing difficulties from year to year (which is about 70 percent from the total of IMK), which of them feel difficult for marketing. Only few are able to market their products outside the domicile area. With the great development of internet, internet is expected to be one of the solutions for this problem and able to provide increased income, so that the purpose of this study is to analyze the influence of internet by observing the characteristics of internet usage. Methods used in this study are median differences test, panel data regression modeling in all Indonesian provinces from 2013-2015, and multiple regression for 2017. Fixed Effect Model with Seemingly Unrelated Regression (SUR) estimation showed that internet usage had significant positive effect to IMK revenue, while multiple regression showed that internet usage in IMK and quality of IMK labor had significant positive effect to IMK revenue.

Keywords: IMK, internet, panel data regression, multiple regression

PENDAHULUAN

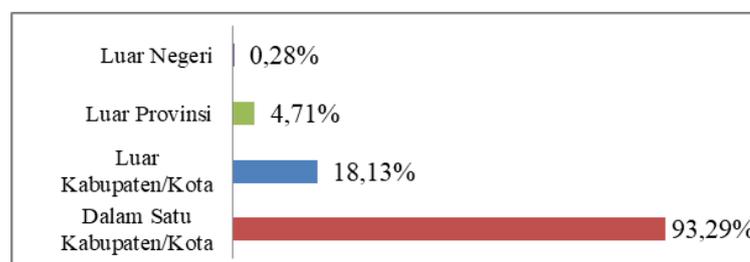
Pada tahun 2015-2019, Indonesia telah mencanangkan program Nawacita yang berisi tentang prioritas pembangunan, baik pembangunan manusia maupun pembangunan ekonomi. Bersamaan dengan itu, Sekjen PBB dan para pemimpin dunia telah merumuskan dan mengesahkan SDGs pada September 2015. SDGs atau *Sustainable Development Goals* (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan)

berisi 17 tujuan yang tidak hanya mengedepankan masalah ekonomi dan kemiskinan, akan tetapi juga dalam hal pembangunan manusia. Oleh karena itu, terjadi kesepakatan dari banyak pihak bahwa tujuan Indonesia dalam Nawacita dapat diiringi dengan beberapa fokus dalam SDGs. Berdasarkan Buku Panduan SDGs (2016), tujuan SDGs yang sesuai dengan Nawacita adalah: pembangunan manusia, kesejahteraan dan pendidikan, ekonomi berkelanjutan, energi, serta perubahan iklim. Keselarasan SDGs dengan Nawacita ini diharapkan mampu mewujudkan semua cita-cita pembangunan Indonesia, baik dalam kesejahteraan manusia, ekonomi, maupun lingkungan.

Berkaitan dengan pembangunan ekonomi, salah satu peran penting dalam mempertahankan keeksistensian negara adalah kondisi perekonomian di negara tersebut. Dalam merangsang pertumbuhan ekonomi, pemerintah terus melakukan berbagai upaya, salah satunya adalah dengan memperkuat sektor-sektor unggulan. IMK tercatat sebagai sektor yang berperan penting karena dari seluruh tenaga kerja yang mampu diserap oleh IMK, sebanyak 76,15 persen di antaranya adalah tenaga kerja dengan pendidikan terakhir yang ditamatkan berjenjang SMP ke bawah. Penyerapan tenaga kerja bagi IMK ini memberikan manfaat yang sangat besar bagi penduduk dengan lulusan pendidikan rendah, terutama dalam mengatasi masalah pengangguran, ketimpangan pendapatan, dan kemiskinan, seperti yang tercantum dalam tujuan SDGs yang telah disepakati negara-negara di seluruh dunia.

Namun, pendapatan IMK dari tahun ke tahun justru mengalami perkembangan yang tidak baik. Tercatat dari tahun 2013 hingga 2017, IMK hanya mampu meningkatkan pendapatannya sebesar 1,3 persen selama 4 tahun. Berbeda halnya dengan jumlah IMK yang terus tumbuh setiap tahunnya hingga mencapai 30,61 persen dari tahun 2013 hingga 2017. IMK sendiri tentunya memiliki berbagai kesulitan atau kendala. Tercatat pada Publikasi Profil Industri Mikro dan Kecil oleh Badan Pusat Statistik, lebih dari separuh jumlah pelaku IMK mengalami kesulitan dalam menjalankan usahanya. Dari tahun 2013, 2014, 2015, dan 2017, persentase jumlah IMK yang mengalami kesulitan dalam usahanya selalu berkisar di angka 70 persen. Profil Industri Mikro dan Kecil tahun 2017 menunjukkan bahwa kesulitan persentase jumlah IMK yang mengalami kesulitan pemasaran setiap tahunnya justru kian bertambah, yaitu terhitung dari 2013, sebanyak 20,76 persen hingga tahun 2017 mencapai 28,96 persen. Padahal, pada awal tahun 2013, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti kemunculan Gojek, Bukalapak, dan lain-lain dapat memberikan peluang bagi para pelaku usaha, khususnya IMK, untuk kembali mempertahankan usahanya sehingga kesulitan yang dihadapi dapat teratasi dengan baik.

Kendala pemasaran dapat terlihat pada Gambar 1. Masih sedikit usaha IMK yang memperluas usahanya di luar kabupaten/kota domisili usaha. Perlu adanya lagi penguatan pada pemasaran IMK agar produk-produknya dapat lebih dikenal masyarakat luas sehingga mampu memperlebar pasar sampai ke luar negeri. Dengan perkembangan internet yang telah pesat di Indonesia, internet sangat diharapkan mampu mengatasi masalah yang dihadapi oleh IMK dan memberikan peningkatan pendapatan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh internet terhadap sektor IMK.



Gambar 1. Persentase IMK yang memasarkan produknya menurut alokasi pemasaran, tahun 2017

Adapun tujuan dari penelitian adalah antara lain: (1) Menganalisis bagaimana gambaran umum kondisi dan perkembangan IMK di Indonesia; (2) Menganalisis bagaimana karakteristik para pelaku dan konsumen IMK yang mampu menggambarkan paradigma dari penggunaan internet di

Indonesia; dan (3) Menganalisis variabel apa saja yang mampu menjelaskan keberhasilan penerapan internet terhadap IMK di Indonesia.

Secara langsung, IMK sebagai salah satu sektor unggulan, memiliki peran penting dalam mewujudkan prioritas pembangunan manusia, pembangunan ekonomi, pengangguran, ketimpangan, dan lain sebagainya, seperti yang tercantum dalam SDGs dan Nawacita. Setelah mampu menganalisis kondisi dan perkembangan IMK di Indonesia, pemerintah diharapkan mampu mengambil kebijakan yang tepat dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan agar tercapainya tujuan dari program SDGs dan Nawacita.

METODE

Penelitian ini memasukkan analisis mengenai karakteristik penduduk yang mempengaruhi paradigma penggunaan internet di Indonesia. Variabel yang digunakan adalah media untuk akses internet (komputer dan telepon seluler) dan penggunaan internet dengan tujuan akses media sosial dan jual/beli barang online. Karakteristik ini dilihat berdasarkan perbedaan wilayah di perdesaan dan perkotaan. Seperti yang telah disebutkan oleh Kotler (2008) bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen, yaitu faktor kebudayaan, sosial, pribadi, dan psikologis. Wilayah perdesaan dan perkotaan memiliki perbedaan faktor-faktor tersebut, khususnya faktor kebudayaan.

Pada penelitian ini dilakukan hal berbeda, yaitu dengan membangun model yang diangkat berdasarkan teori-teori dan penelitian terdahulu dengan menggunakan variabel makroekonomi. Teori fungsi produksi (Soekartawi, 2003) di bawah ini menjelaskan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y), yaitu output, dan variabel yang menjelaskan (X), yaitu input, sehingga

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Menurut Mankiw (2009), salah satu faktor dapat diasumsikan konstan untuk menganalisis perkembangan faktor produksi lain secara lebih sederhana (Mankiw, 2009, p. 47). Dengan melakukan pendekatan teori fungsi produksi tersebut, variabel tenaga kerja IMK, kualitas pelaku usaha IMK dan tingkat teknologi dijadikan sebagai variabel independen penelitian, dengan hipotesis mampu meningkatkan pendapatan IMK (sebagai variabel dependen).

Pada penelitian ini, data yang diperoleh merupakan data sekunder yang seluruhnya diambil dari Publikasi Badan Pusat Statistik. Data sekunder adalah data yang diambil dari sumber yang sudah ada, yaitu instansi-instansi terkait yang mempublikasikan data tersebut. Indikator yang dibutuhkan pada analisis deskriptif mengenai gambaran umum IMK dan internet di Indonesia, masing-masing diambil dari Publikasi BPS Profil Industri Mikro dan Kecil, dan Statistik Telekomunikasi Indonesia.

Jenis data yang digunakan adalah data panel pada tahun 2013-2015, yaitu pendapatan IMK (*REVENUE*), jumlah tenaga kerja IMK (TK), IPM, PDRB ADHK TIK, dan persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang pernah mengakses internet 3 bulan terakhir (PENGGUNA INT), serta data provinsi pada tahun 2017, yaitu pendapatan IMK (*REVENUE*), jumlah tenaga kerja IMK (TK), IPM, PDRB ADHB TIK, dan jumlah IMK yang menggunakan internet (IMK INT).

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menampilkan setiap indikator perkembangan usaha IMK di Indonesia dalam bentuk grafik batang serta menampilkan peta tematik yang menggambarkan persebaran perkembangan internet dan IMK di seluruh provinsi di Indonesia. Analisis inferensia yang digunakan adalah uji beda median yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan dua populasi, pada hal ini adalah untuk menggambarkan perbedaan perilaku internet di wilayah perdesaan dan perkotaan. Selanjutnya dilakukan analisis regresi data panel dengan spesifikasi model sebagai berikut.

Common Effect Model (CEM)

$$\log(\text{REVENUE})_{it} = \alpha + \beta_1 \log(\text{TKIMK})_{it} + \beta_2 \text{Persentase PU IMK} \geq \text{SMA}_{it} + \beta_3 \text{Persentase Pengguna Internet}_{it} + e_{it}$$

Fixed Effect Model (FEM)

$$\log(\text{REVENUE})_{it} = \alpha_i + \beta_1 \log(\text{TKIMK})_{it} + \beta_2 \text{Persentase PU IMK} \geq \text{SMA}_{it} + \beta_3 \text{Persentase Pengguna Internet}_{it} + e_{it}$$

Random Effect Model (REM)

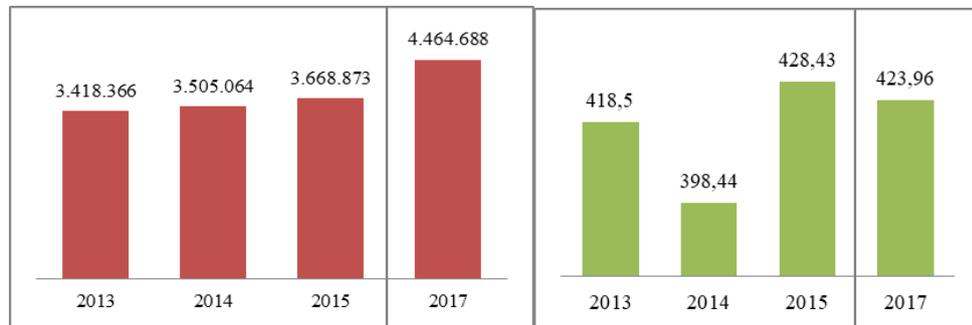
$$\log(\text{REVENUE})_{it} = \alpha + \beta_1 \log(\text{TKIMK})_{it} + \beta_2 \text{Persentase PU IMK} \geq \text{SMA}_{it} + \beta_3 \text{Persentase Pengguna Internet}_{it} + u_i + e_{it}$$

Kemudian, dilakukan analisis regresi linier berganda, yaitu:

$$\ln(REVENUE) = \beta_0 + \beta_1 \ln(TK) + \beta_2 IPM + \beta_3 \ln(PDRB TIK) + \beta_4 \ln(IMK INT) + e_i$$

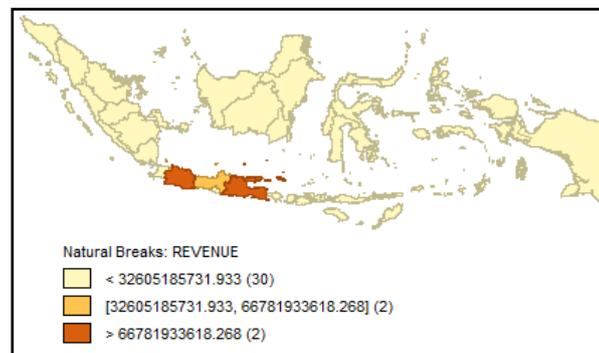
HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah usaha IMK terus mengalami peningkatan kurang lebih sebanyak seratus ribu usaha. Artinya IMK sudah mampu tumbuh sekitar 3 persen setiap tahunnya di Indonesia. Apabila dilihat dari tahun 2013 hingga 2017, jumlah IMK mengalami peningkatan sebesar 30,61 persen.



Gambar 2. Jumlah IMK di Indonesia tahun 2013-2015 dan 2017 (kiri) dan pendapatan IMK (triliun rupiah) tahun 2013-2015 dan 2017 (kanan)

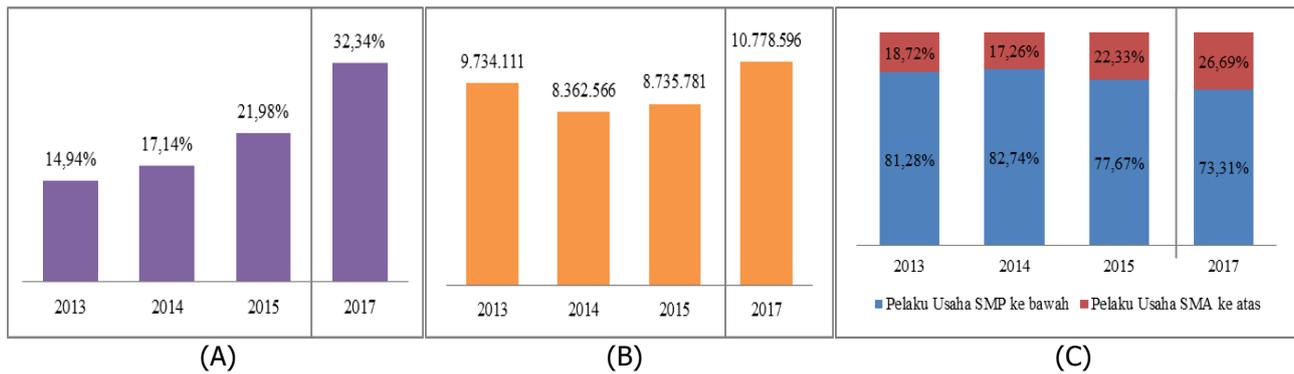
Namun, seiring dengan meningkatnya jumlah IMK dari tahun 2013 hingga 2017 sebesar 30,61 persen, pendapatan IMK hanya mampu tumbuh sebesar 1,3 persen selama empat tahun. Peningkatan pendapatan yang rendah ini menjadi indikasi besar bahwa terjadi penurunan kualitas usaha IMK. Selain itu juga terdapat indikasi bahwa IMK yang baru terbentuk tidak memberikan pendapatan yang besar atau IMK yang sudah lama terbentuk tidak mengalami kemajuan. Pendapatan IMK yang tergolong kecil merupakan cerminan dari pendapatan industri mikro. Berdasarkan Publikasi Profil Industri Mikro dan Kecil tahun 2013-2017, proporsi usaha mikro terhadap total usaha IMK di Indonesia terus mengalami peningkatan, dari tahun 2013 sebesar 84,46 persen hingga pada tahun 2017 mencapai 91,96 persen.



Gambar 3. Peta tematik pendapatan IMK di Indonesia tahun 2017 (ribu rupiah)

Peta pada Gambar 3 menunjukkan bahwa pulau Jawa mendominasi nilai pendapatan IMK, yaitu terutama pada Provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat dan Jawa Timur. Sebanyak 58,19 persen dari total usaha IMK Indonesia tersebar di Pulau Jawa. Hal ini juga selaras dengan tingginya pendapatan IMK di Pulau Jawa, sementara provinsi lain masih memiliki pendapatan yang jauh di bawah Pulau Jawa.

Selama empat tahun, tenaga kerja yang mampu diserap IMK meningkat sebesar 10,73 persen dari tahun 2013. Hal ini sangat berbeda dengan pergerakan pendapatan IMK yang hanya mampu tumbuh 1,3 persen selama 4 tahun. Berdasarkan Publikasi Profil Industri Mikro dan Kecil, persentase pelaku usaha dengan jenjang pendidikan terakhir yang ditamatkan SMA ke atas dari tahun 2013 hingga 2017 (Gambar C.) terus mengalami peningkatan. Artinya usaha IMK sekarang sudah mulai dikelola oleh pelaku usaha yang memiliki pendidikan cukup 12 tahun sehingga dapat dikatakan terdapat perkembangan kualitas pelaku usaha walaupun persentase pelaku usaha dengan jenjang pendidikan terakhir yang ditamatkan SMP ke bawah masih jauh mendominasi.



Gambar 4. Jumlah tenaga kerja IMK (A), persentase pengguna internet (B), dan persentase pelaku usaha IMK menurut jenjang pendidikan terakhir yang ditamatkan (C) tahun 2013-2015 dan 2017

Gambar B. menunjukkan bahwa terjadi peningkatan besar pada persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang mengakses internet selama 3 bulan terakhir. Dari total jumlah penduduk usia 5 tahun ke atas, sebanyak 32,34 persennya sudah mampu mengakses internet pada tahun 2017. Persentase penduduk yang mengakses internet ini telah menggambarkan partisipasi masyarakat Indonesia dalam memanfaatkan fasilitas untuk akses internet. Jika dilihat melalui perkembangannya dari tahun ke tahun, peningkatan ini dapat dikatakan sudah cukup baik. Namun tentunya kondisi sekarang belum dapat dikatakan baik karena masih lebih dari separuh penduduk Indonesia belum memanfaatkan internet dalam kehidupan sehari-harinya. Di antara masyarakat yang berpartisipasi dalam menggunakan internet, terdapat pelaku usaha dan konsumen IMK yang juga memanfaatkan internet dengan tujuan transaksi jual/beli barang. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang telah pesat, berbagai infrastruktur TIK yang telah dibangun sudah dapat memberikan fasilitas bagi masyarakat terutama pelaku usaha dan konsumen IMK untuk menggunakan internet.

Tabel 1. Ringkasan uji beda median persentase rumah tangga yang menguasai/memiliki komputer di perdesaan dan perkotaan tahun 2017

Uji	H ₀	H ₁	Prob.	Keputusan
Wilcoxon Signed Rank	Median tidak berbeda (tidak terdapat perbedaan)	Median berbeda (terdapat perbedaan)	0,0000*	Tolak H ₀

Keterangan: *signifikan pada $\alpha=0,05$

Uji beda median menunjukkan tolak H₀ dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Artinya, terdapat perbedaan antara persentase rumah tangga yang menguasai/memiliki komputer di perdesaan dan perkotaan. Sebagai salah satu media yang dapat digunakan untuk mengakses internet, karakteristik dari konsumen dan pelaku usaha IMK dalam penggunaan komputer untuk internet di perdesaan dan di perkotaan dapat terwakili. Rendahnya fasilitas untuk dapat mengakses internet di perdesaan menjadi hambatan bagi IMK dalam menjalankan usaha onlinenya. Konsumen-konsumen yang tidak memiliki akses untuk internet juga akan tetap setia pada penjual yang berada di sekitar domisilinya.

Tabel 2. Ringkasan uji beda median persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang menguasai/memiliki telepon seluler di perdesaan dan perkotaan tahun 2017

Uji	H ₀	H ₁	Prob.	Keputusan
Wilcoxon Signed Rank	Median tidak berbeda (tidak terdapat perbedaan)	Median berbeda (terdapat perbedaan)	0,0000*	Tolak H ₀

Keterangan: *signifikan pada $\alpha=0,05$

Uji beda median menunjukkan hasil tolak H₀ dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Artinya, terdapat perbedaan antara persentase penduduk 5 tahun yang menguasai/memiliki telepon seluler di perdesaan dan perkotaan. Sama halnya dengan rendahnya kepemilikan komputer, fasilitas seperti telepon seluler untuk dapat mengakses internet di perdesaan menjadi penghalang bagi IMK dalam

menjalankan usaha onlinenya, begitu juga dengan konsumen yang terhambat untuk mengakses toko-toko online. Selain itu, masih banyak pengguna setia telepon seluler 2G yang belum memiliki fasilitas untuk akses internet sehingga penggunaan telepon seluler sebagai media untuk akses internet dipastikan masih rendah.

Tabel 3. Ringkasan uji beda median persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang mengakses internet dalam 3 bulan terakhir dengan tujuan akses media sosial di perdesaan dan perkotaan tahun 2017

Uji	H ₀	H ₁	Prob.	Keputusan
Wilcoxon Signed Rank	Median tidak berbeda (tidak terdapat perbedaan)	Median berbeda (terdapat perbedaan)	0,0000*	Tolak H ₀

Keterangan : *signifikan pada $\alpha=0,05$

Uji beda median menunjukkan tolak H₀ dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Artinya, terdapat perbedaan antara persentase penduduk 5 tahun yang mengakses internet dengan tujuan sosial media di perdesaan dan perkotaan. Hal ini juga dapat disebabkan oleh lebih banyaknya jumlah desa yang tersebar di provinsi tersebut dibandingkan jumlah kota. Media sosial menjadi sarana yang sedang marak di kalangan pengusaha, khususnya usaha kecil yang baru saja dirintis. Penggunaan media sosial juga tidak lagi menjadi asing di hampir wilayah perdesaan maupun perkotaan, khususnya untuk pembuatan akun dalam pemasangan iklan, pencarian referensi dalam pengembangan usaha, dan sebagainya.

Tabel 4. Ringkasan uji beda median persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang mengakses internet 3 bulan terakhir dengan tujuan jual/beli barang online di perdesaan dan perkotaan tahun 2017

Uji	H ₀	H ₁	Prob.	Keputusan
Wilcoxon Signed Rank	Median tidak berbeda (tidak terdapat perbedaan)	Median berbeda (terdapat perbedaan)	0,0000*	Tolak H ₀

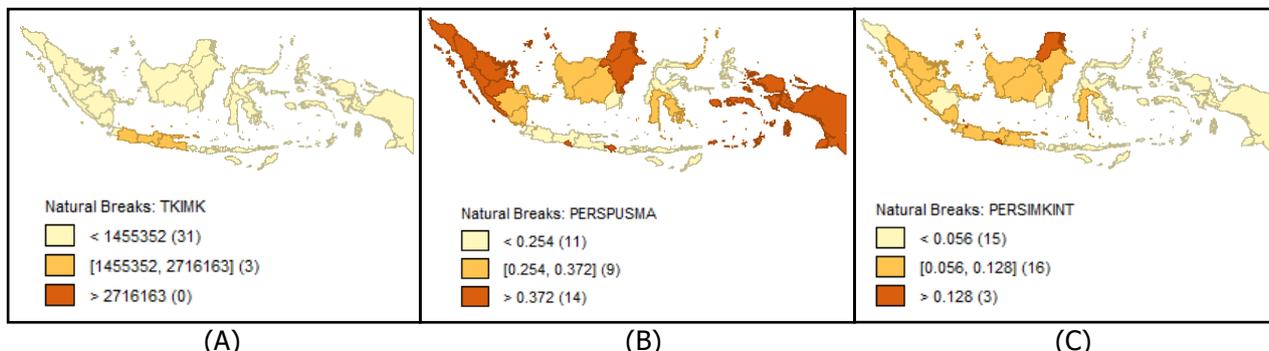
Keterangan : *signifikan pada $\alpha=0,05$

Uji beda median menunjukkan tolak H₀ dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Artinya, terdapat perbedaan antara persentase penduduk 5 tahun yang mengakses internet dengan tujuan sosial media di perdesaan dan perkotaan. Jual/beli online menjadi wadah yang tepat bagi semua kalangan pengusaha, khususnya pelaku usaha IMK. Dengan hasil yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan persentase penduduk yang mengakses internet untuk jual/beli online di perdesaan maupun perkotaan, karakteristik dari konsumen dan pelaku usaha IMK dalam penggunaan komputer untuk internet di perdesaan dan di perkotaan dapat terwakili. Masih rendahnya fasilitas berupa media untuk mengakses internet maupun kesadaran masyarakat dalam kemajuan teknologi seperti jual/beli online menyebabkan masih minimnya peluang usaha-usaha IMK untuk *go-online*. Terlebih lagi, target konsumen dari pelaku usaha IMK sebagian besar adalah rumah tangga.

Jumlah tenaga kerja yang tersebar di Indonesia juga dapat dikatakan tidak merata. **Gambar 5 (A)** menunjukkan besarnya penyerapan tenaga kerja IMK yang kembali berada di Pulau Jawa ini sejalan dengan besarnya pendapatan IMK yang dapat dicapai. 31 provinsi yang hampir seluruhnya berada di luar Pulau Jawa, memiliki penyerapan tenaga kerja IMK yang berada di bawah penyerapan tenaga kerja provinsi-provinsi di Pulau Jawa. Persentase pelaku usaha dengan jenjang pendidikan terakhir yang ditamatkan SMA ke atas pun cukup berbeda dengan kondisi penyerapan tenaga kerja IMK. Pulau Jawa justru memiliki persentase pelaku usaha tamatan SMP ke bawah yang lebih besar dibandingkan pelaku usaha tamatan SMP ke bawah di provinsi lain. Kondisi kualitas pelaku usaha IMK di Pulau Jawa ini tidak sejalan dengan besarnya pendapatan yang diperoleh di Pulau Jawa.

Peta tematik pada **Gambar 5 (C)**, menunjukkan bahwa kondisi Pulau Jawa tidak juga luput dari perhatian karena justru memiliki kualitas pelaku usaha yang dapat dikatakan rendah. Namun mengingat besarnya jumlah IMK yang ada di wilayah tersebut, penggunaan internet di Pulau Jawa sudah dapat dikatakan baik karena dipengaruhi oleh beberapa faktor lain seperti kemajuan pembangunan infrastruktur TIK. PDRB TIK Pulau Jawa mencapai 73,3 persen dari total PDB TIK dan

IP-TIK yang secara rata-rata di atas nasional yaitu 5,61. PDRB TIK menunjukkan seberapa besar pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di setiap daerah, sementara IP-TIK menunjukkan seberapa besar kualitas dan kesiapan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di wilayah tersebut. Oleh karena itu, faktor lain yang mempengaruhi penggunaan internet pada usaha kecil tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas SDM, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi pembangunan infrastruktur TIK di wilayah tersebut.



Gambar 5. Jumlah tenaga kerja IMK (A), persentase pelaku usaha IMK tamatan SMA ke atas (B), dan persentase IMK yang menggunakan internet (C) di Indonesia tahun 2017

Analisis Regresi Data Panel

Dengan menggunakan software R dan Eviews 10, telah dilakukan uji pemilihan model regresi panel. Model terbaik yang terpilih adalah FEM. Selanjutnya dilakukan pengujian struktur varian-kovarian untuk mendeteksi adanya gejala heteroskedastisitas dan korelasi antar-individu (*cross-section dependence*). Hasil menyatakan bahwa *Fixed Effect Model* diestimasi dengan *Seemingly Unrelated Regression* (SUR). Kemudian dilakukan pengujian asumsi yang ditampilkan pada halaman Lampiran. Hasil estimasi FEM adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Ringkasan estimasi analisis data panel (*Cross-Section SUR*) tahun 2013-2015

Variabel	Koefisien	Std.Error	Prob.
C	0,0394	1,1580	0,9730
<i>log(TKIMK)</i>	1,2951	0,0724	0,0000*
<i>Persentase PU IMK ≥ SMA</i>	-1,0019	0,6655	0,1373
<i>Persentase Pengguna Internet</i>	3,2703	1,6147	0,0472*
Statistics			
R-Squared	0,9842		
Adjusted R-Squared	0,9753		
Prob(F-Statistic)	0,0000*		

Keterangan : *signifikan pada $\alpha=0,05$

Persamaan yang dapat dibentuk dari Tabel 5. adalah

$$\log(\widehat{REVENUE})_{it} = 0,0394 + 1,2951\log(TKIMK) - 1,0019 \text{ Persentase PU IMK} \geq \text{SMA} + 3,2703 \text{ Persentase Pengguna Internet} + u_i$$

Nilai koefisien regresi variabel *log(TKIMK)* sebesar 1,2951 mengartikan bahwa jika variabel tenaga kerja IMK meningkat sebesar satu persen, maka nilai pendapatan usaha akan naik sebesar 1,2951 persen, dengan asumsi variabel lain konstan (kondisi ceteris paribus). Dengan tanda positif nilai tersebut, maka semakin naiknya jumlah tenaga kerja IMK, maka pendapatan usaha yang diperoleh akan semakin meningkat.

Variabel *Persentase PU IMK >= SMA* (pelaku usaha IMK dengan pendidikan terakhir SMA ke atas) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan IMK. Berdasarkan data pendapatan IMK dan kondisi pelaku usaha IMK, tahun 2014 memang mengalami penurunan di kedua

kondisi tersebut. Hal ini disebabkan oleh turunnya kualitas kondisi ketenagakerjaan di Indonesia. Angka TPT bulan Agustus tahun 2014 memang menurun, akan tetapi penyerapan tenaga kerja tamatan SMA ke atas berkurang. Persentase pelaku usaha IMK tamatan SMA ke atas memberikan pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap pendapatan dapat disebabkan oleh penurunan pendapatan IMK yang jauh di atas penurunan persentase pelaku usaha IMK tamatan SMA ke atas. Pada tahun 2014, pendapatan IMK turun hingga mencapai 4,79 persen, sementara penyerapan pelaku usaha tamatan SMA ke atas hanya menurun sebesar 1,47 persen.

Nilai koefisien regresi variabel *Persentase Pengguna Internet* sebesar 3,2703 mengartikan bahwa jika variabel pengguna internet meningkat sebesar satu persen, maka nilai pendapatan akan naik sebesar 3,2703 persen, dengan asumsi variabel lain konstan. Dengan tanda positif nilai tersebut, maka semakin naiknya persentase pengguna internet, maka pendapatan IMK yang diperoleh akan semakin meningkat. Di antara para pengguna internet tersebut, terdapat pelaku usaha dan konsumen IMK sehingga pengaruh positif ini memberikan sinyal bahwa penggunaan internet di Indonesia pada periode 2013-2015 sudah mampu mempengaruhi aktivitas ekonomi pada IMK.

Hasil estimasi efek acak individu pada masing-masing provinsi dari *Fixed Effect Model* ditunjukkan dalam **Tabel 6**. Efek individu di bawah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kondisi antar provinsi di Indonesia. Provinsi Kepulauan Riau, DKI Jakarta, dan Nusa Tenggara Timur akan memiliki pendapatan di bawah rata-rata dalam kondisi ceteris paribus. Artinya, apabila tidak ada pengaruh dari variabel tenaga kerja IMK, persentase pelaku usaha IMK yang tamat SMA ke atas, dan persentase pengguna internet, pendapatan provinsi-provinsi tersebut akan berada di bawah rata-rata nasional.

Tabel 6. Efek acak individu pada provinsi dengan tingkat penggunaan internet terbesar dan terkecil tahun 2013-2015

Provinsi	u_j
Kepulauan Riau	-0,0951
DKI Jakarta	-0,1030
Nusa Tenggara Timur	-0,9106
Papua	1,6602

Analisis Regresi Linier Berganda

Dengan adanya pembaharuan variabel yang diinformasikan oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2017 mengenai penggunaan internet pada usaha IMK, maka dilakukan analisis linier berganda untuk tahun 2017 pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Ringkasan estimasi regresi linier berganda tahun 2017

Variabel	Koefisien	Std.Error	Prob.
C	9,4937	0,7044	0,0000 *
<i>log(TKIMK)</i>	1,0097	0,0489	0,0000 *
<i>Persentase PU IMK ≥ SMA</i>	1,9027	0,7530	0,0170 *
<i>Persentase IMK Int</i>	4,4786	1,2651	0,0013 *
Statistics			
R-Squared	0,9522		
Adjusted R-Squared	0,9474		
Prob(F-Statistic)	0,0000*		

Keterangan : *signifikan pada $\alpha=0,05$

Persamaan yang dari keluaran pada **Tabel 7**. adalah:

$$\log(\widehat{REVENUE})_i = 9,4937 + 1,0097 \log(TKIMK) + 1,9027 \text{ Persentase PU IMK} \geq \text{SMA} + 4,4786 \text{ Persentase IMK Int}$$

Nilai koefisien regresi variabel $\log(TKIMK)$ sebesar 1,0097 mengartikan bahwa jika variabel tenaga kerja IMK meningkat sebesar satu persen, maka nilai pendapatan akan naik sebesar 1,0097 persen, dengan asumsi variabel lain konstan. Dengan nilai tersebut, maka semakin naiknya jumlah tenaga kerja IMK, maka pendapatan yang diperoleh akan semakin meningkat.

Nilai koefisien regresi variabel *Persentase PU IMK \geq SMA* (pelaku usaha dengan pendidikan terakhir SMA ke atas) sebesar 1,9027 mengartikan bahwa jika variabel persentase pelaku usaha tamatan SMA ke atas meningkat sebesar satu persen, maka nilai pendapatan IMK akan naik sebesar 1,0927 persen, dengan asumsi variabel lain konstan. Dengan angka tersebut, maka dapat dikatakan bahwa semakin tingginya kualitas pelaku usaha IMK dari segi pendidikan, semakin tinggi pula pendapatan yang didapatkan pelaku usaha IMK. Pada tahun 2013-2015, persentase pelaku usaha tamatan SMA ke atas tidak memberikan pengaruh yang signifikan karena pendapatan IMK sendiri mengalami penurunan di tahun 2014, sementara kualitas pelaku usaha semakin meningkat. Padahal kualitas pelaku usaha IMK ini juga turut menentukan pendapatan IMK. Perbedaannya, di tahun 2017, persentase pelaku usaha tamatan SMA ke atas mengalami peningkatan, begitu juga dengan pendapatan IMK sehingga mampu mempengaruhi pendapatan secara signifikan.

Nilai koefisien regresi variabel *Persentase IMK Int* (IMK yang menggunakan internet) sebesar 4,4786 mengartikan bahwa jika IMK yang menggunakan internet meningkat sebesar satu persen, maka nilai pendapatan IMK akan naik sebesar 4,4786 persen, dengan asumsi variabel lain konstan. Tanda positif menunjukkan bahwa semakin banyak persentase IMK yang menggunakan internet, maka semakin bertambah pendapatan yang diperoleh usaha IMK.

Variabel-variabel dalam model tentunya sudah berpengaruh sesuai dengan hipotesis penelitian, terutama variabel penggunaan internet pada IMK yang akan mampu meningkatkan pendapatan IMK. Dalam penelitian ini, peningkatan pendapatan IMK sebanyak 4,4786 persen yang diakibatkan oleh peningkatan satu persen IMK yang menggunakan internet dapat dikatakan cukup besar. Pemanfaatan internet yang lebih efektif dan efisien dalam dunia usaha tentunya akan memberikan dampak positif yang lebih besar lagi terhadap pendapatan IMK.

KESIMPULAN

1. Gambaran umum IMK dan internet menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pergerakan dan persebaran pendapatan IMK di Indonesia dengan kondisi tenaga kerja dan penggunaan internet. Pulau Jawa yang memiliki pendapatan IMK tertinggi justru memiliki kualitas SDM yang rendah. Selain itu, persentase IMK yang menggunakan internet di Pulau Jawa sudah dapat dikatakan besar, mengingat jumlah IMK yang sangat tinggi di pulau tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor ketersediaan infrastruktur TIK turut mempengaruhi penggunaan internet oleh IMK karena Pulau Jawa memiliki PDRB TIK dan IP-TIK yang sudah baik.
2. Uji beda median menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perilaku pengguna internet di perdesaan dan perkotaan, yaitu dari persentase penduduk yang memiliki media untuk akses internet seperti komputer dan telepon seluler, serta persentase penduduk yang mengakses internet dengan tujuan untuk mengakses media sosial dan jual/beli online.
3. Analisis regresi data panel tahun 2013-2015 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang diberikan oleh tenaga kerja dan persentase pengguna internet terhadap pendapatan IMK. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan internet pada tahun 2013-2015 sudah memberikan dampak yang baik bagi IMK. Namun berbeda halnya dengan persentase pelaku usaha IMK dengan tamatan SMA ke atas yang tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan.
4. Analisis regresi linier berganda tahun 2017 menunjukkan hasil bahwa tenaga kerja, persentase pelaku usaha IMK tamatan SMA ke atas, dan persentase IMK yang menggunakan internet memberikan pengaruh positif bagi pendapatan IMK. Hal ini membuktikan bahwa semakin meningkatnya kualitas dari pelaku usaha IMK, pendapatan IMK akan mengalami peningkatan.

Sementara itu juga, penggunaan internet oleh IMK dapat dikatakan memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan keberhasilan IMK.

5. Perbedaan wilayah dan kualitas sumber daya manusia menjadi peran penting berkembangnya usaha IMK di Indonesia. Internet akan memberikan pengaruh yang lebih baik lagi pada IMK apabila kemampuan pelaku usaha dan konsumen dalam mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah baik pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2013a). *Profil Industri Mikro dan Kecil 2013*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2013b). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2013*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2014a). *Profil Industri Mikro dan Kecil 2014*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2014b). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2014*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2015a). *Profil Industri Mikro dan Kecil 2015*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2015b). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2015*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2017a). *Profil Industri Mikro dan Kecil 2017*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2017b). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2017*. Indonesia: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2017c). *Industri Mikro dan Kecil*. Diakses tanggal 19 Januari 2019, dari BPS: <http://bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Penggunaan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Sektor Bisnis*. Indonesia: BPS.
- Baltagi. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data: 3rd Edition*. London: John Wiley & Sons, Ltd.
- Excellence Asia. (19 Februari 2018). *5 Penyebab Mengapa UMKM Sulit Berkembang*. Diakses pada 19 Januari 2019, dari Excellence.Asia: <http://blog.excellence.asia>
- Greene. (2003). *Econometric Analysis*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Gujarati, P. (2008). *Basic Econometrics*. New York: Douglas Reiner.
- Hoelman, Mickael dkk. (2016). *Sustainable Development Goals – SDGs*. Jakarta: INFID.
- Kominfo. (2016). *Buku Putih Kominfo*. Jakarta: Kominfo.
- Kotler, A. C. (2008). *Priinciples of Marketing*. Toronto: Pearson Prentice Hall.
- Larose. (2015). *Introduction to Nonparametric Statistics*. Kelley's Blue Book.
- Mankiw, Gregory. (2009). *Macroeconomics 7th Ed*. New York: Worth Publishers.
- Neter, W. K. (1989). *Applied Linear regression Models*. Boston: IRWIN.
- Pindyck, R. (2009). *Microeconomics, 7th Edition*. New Jersey: Pearson education.
- Roosdhani, W. W. (2012). Analisis Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada UKM di Kab. Jepara. *Dinamika Ekonomi & Bisnis*, 94.
- Soekartawi. (1990). *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: Rajawali Pers.