

PEMANFAATAN *BIG DATA MARKETPLACE* TERHADAP PROFIL EKONOMI DIGITAL DAERAH SEKTOR PERDAGANGAN DI KALIMANTAN BARAT, INDONESIA

*(The Usage of Big Data Marketplace To The Digital Economic Profile of The Trade Sector
In West Kalimantan, Indonesia)*

Dandy Adetiar Al Rizki¹, Usman Bustaman², Setia Pramana^{1,2}

Politeknik Statistika STIS, Jakarta¹

Subdirektorat Pengembangan Model Statistik, Badan Pusat Statistik, Jakarta²

Jalan Otto Iskandardinata No.64C 1 4, RT.1/RW.4, Bidara Cina, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13330

E-mail: ¹dandy.adetiar@gmail.com, ^{1,2}setia.pramana@stis.ac.id

ABSTRAK

Ekonomi digital lahir dan berkembang seiring penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang juga semakin mengglobal di dunia. Keberadaan ekonomi digital ditandai dengan semakin maraknya perkembangan bisnis atau transaksi perdagangan yang memanfaatkan internet sebagai media komunikasi, kolaborasi, dan kooperasi antar perusahaan ataupun individu. Dalam mewujudkan pembangunan ekonomi nasional pemerintah perlu memberikan *insight* untuk menjadi bahan dasar edukasi kepada berbagai pihak dengan memanfaatkan Big Data penjualan pada *marketplace* dalam membentuk profil ekonomi digital daerah. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif menggunakan deskriptif kualitatif metodologi visual *site of self*, dimana peneliti bertindak sendiri untuk melakukan interpretasi, pemaknaan dan pemahaman terhadap obyek penelitian yang diamati. Pertumbuhan penjualan *online* dengan Januari sebagai bulan dasar menunjukkan tren naik di Kalimantan Barat hal ini merepresentasikan bahwa ekonomi digital di Kalimantan Barat dapat tumbuh dan berkembang serta mempengaruhi keadaan ekonomi masyarakat. Ditinjau dari kategori yang telah dikumpulkan banyak kategori yang mengalami pelonjakan dalam pertumbuhan penjualannya dengan Januari sebagai bulan dasarnya. *Big Data* penjualan pada salah satu *marketplace* menunjukkan distribusi harga produk yang relatif tersebar dengan selisih yang tidak terlalu besar antar kabupaten/kota di Kalimantan Barat. Produk terbanyak yang terjual di Kalimantan Barat didominasi oleh kategori Voucher dengan jenis barang Pulsa & Data, Voucher Gaming, dan Voucher Belanja termasuk didalamnya Voucher Listrik, Gas, & Air. Kota Pontianak tercatat sebagai daerah dengan penjualan barang terbanyak melalui kategori Perawatan & Kecantikan sebagai komoditasnya dan jenis produk terbanyak berupa Kosmetik Wajah.

Kata kunci: Big Data, Ekonomi digital, Marketplace, Profil Ekonomi

ABSTRACT

The digital economy was born and developed along with the use of information and communication technology which also has globally increased. The existence of digital economy is marked by the increasing number of business developments or trade transactions using internet as a medium of communication, collaboration and cooperation among companies and individuals. In realizing national economic development, the government needs to provide insights as the basic materials to educate various parties by using Big Data sales on the marketplace to create the regional digital economic profile. The research was conducted with a qualitative approach using a qualitative descriptive visual site of self-methodology, the researcher acts alone to interpret, meaning and understand the object of the study being observed. The growth of online sales with January as the base shows an increasing trend in West Kalimantan, this represents that the digital economy in West Kalimantan can grow, develop, and affect the community economic situation. In term of categories that have been collected, many categories experienced an increase in sales growth with January as the base month. Big data for one of the marketplaces sales shows the distribution of product prices relatively spread over a range with a difference that is not too large among districts / cities in West Kalimantan. The largest number of products sold in West Kalimantan are dominated by Voucher category, with items such as Credit & Data, Gaming Vouchers, and Shopping Vouchers including Electricity, Gas, & Water Vouchers. Pontianak City as the region with the most sales through the Beauty & Care category as a commodity and the largest type of product is Facial Cosmetics.

Keywords: Big Data, Digital economy, Economic Profile, Marketplace

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ekonomi digital lahir dan berkembang seiring penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang juga semakin mengglobal di dunia. Tapscott, seorang pakar ekonomi digital, (1998) menjelaskan ekonomi digital sebagai sebuah sosiopolitik dan sistem ekonomi yang memiliki ciri sebagai sebuah ruang intelijen, meliputi informasi, berbagai akses instrumen informasi dan pemrosesan informasi, serta kapasitas komunikasi. Keberadaan ekonomi digital ditandai dengan semakin maraknya perkembangan bisnis atau transaksi perdagangan yang memanfaatkan internet sebagai media komunikasi, kolaborasi, dan kooperasi antar perusahaan ataupun individu. Gelombang ekonomi digital hadir dengan topografi yang landai, inklusif, dan membentangkan ekualitas peluang (BPPSDM, Kominfo, 2020). Ekonomi digital merupakan *sharing economy* yang mengangkat banyak usaha kecil dan menengah untuk memasuki bisnis dunia dengan konsep kompetisi yang menjadi spirit industri sehingga mudah terangkat oleh para pelaku *startup* yang mengutamakan kolaborasi dan sinergi.

Big Data adalah istilah umum untuk ledakan kuantitas dan keragaman data dari *high frequency digital data* dan biasanya tidak berasal dari sumber tradisional (Pramana, et al., 2017). Big Data memberikan varian baru dalam pemrosesan solusi data dengan manfaat nyata bagi perekonomian. Namun pengolahan data dengan ukuran dan kompleksitas besar tetap sekedar solusi teknologi kecuali jika dikaitkan dengan tujuan bisnis (Efendi, 2018). Big Data yang merupakan himpunan data yang sangat besar dan kompleks menjadikannya sulit bahkan telah dideskripsikan sebagai kumpulan data yang tidak mungkin disimpan dan diproses menggunakan alat perangkat lunak umum apalagi pemrosesan data secara tradisional, terlepas dari daya komputasi atau penyimpanan fisik yang ada. Menurut pandangan ahli statistik, Big Data dapat didefinisikan sebagai data non-sampel, yang ditandai dengan pembuatan database dari sumber elektronik yang tujuan utamanya adalah sesuatu selain inferensi statistik.

Pemerintah Indonesia memiliki misi jangka panjang menjadi *The Digital Energy of Asia* (Wirabrata, 2016). Salah satu potensi ekonomi digital sektor perdagangan digital dapat dilihat dari banyaknya transaksi yang terjadi pada marketplace. *Marketplace* merupakan model bisnis baru yang berkembang seiring pesatnya perkembangan infrastruktur teknologi informasi sehingga menjadikannya solusi dari pesatnya perkembangan teknologi informasi dan internet yang menggempur sektor perdagangan. *Marketplace* dirancang untuk meminimalisir proses bisnis yang kompleks sehingga tercipta efisiensi dan efektifitas dengan indikator ringkasnya waktu dan biaya yang diberikan serta kemampuan *marketplace* dalam memfasilitasi transaksi, mempertemukan penjual dan pembeli serta menyediakan infrastruktur (Yustiani & Yunanto, 2017). Dalam *marketplace* tersebut setiap pelaku usaha dapat menampilkan produknya untuk diperjualkan tanpa perlu repot membangun system. *Marketplace* mempermudah pelaku usaha kecil dan menengah dalam melakukan operasional. Alasan memperhatikan pelaku usaha tersebut karena Usaha Mikro, Kecil dan Menengah memiliki peranan penting dalam perekonomian di Indonesia (Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia, 2015). Dengan pasar virtual maka para pelaku usaha hanya perlu memberikan informasi selengkap - lengkapnya tentang produk yang mereka jual di *marketplace* seperti informasi produk, harga, pengiriman dan lainnya.

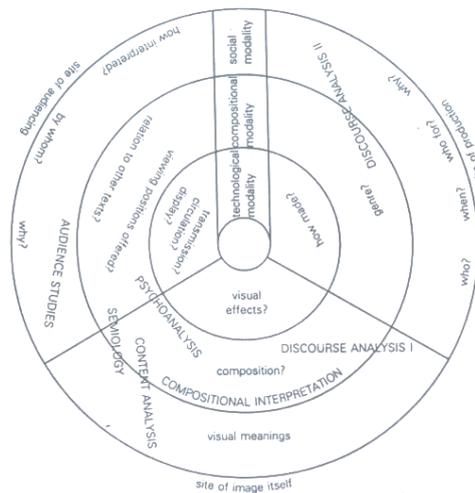
Tujuan

Dalam mewujudkan pembangunan ekonomi nasional perlu adanya pembangunan ekonomi daerah yang pada akhirnya mampu mengurangi ketimpangan antar daerah dan mampu mewujudkan kemakmuran yang adil dan merata antar daerah. Salah satu dukungan yang dilakukan agar terwujudnya pembangunan tersebut adalah dengan menyediakan profil dari ekonomi digital yang merupakan tujuan dari penelitian ini. Lebih spesifik tujuan dari penelitian ini adalah memberikan *insight* untuk menjadi bahan dasar edukasi kepada pemerintah daerah, perusahaan ataupun individu agar lebih memahami ekonomi digital secara umum maupun sektoral hingga potensi yang dimiliki dengan memanfaatkan Big Data penjualan barang online pada salah

satu *marketplace* yang menjadi acuan dalam membentuk profil ekonomi digital daerah khususnya provinsi Kalimantan Barat.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif, yaitu pendekatan yang di dalam usulan penelitian, proses, hipotesis, turun ke lapangan, analisis data dan kesimpulan data sampai dengan penulisannya mempergunakan aspek-aspek kecenderungan, non perhitungan numerik, situasional deskriptif, interview mendalam, analisis isi, bola salju dan story (Musianto, 2002). Berdasarkan pendekatan kualitatif, maka penelitian ini menggunakan jenis deskriptif kualitatif yaitu tidak mencari atau menjelaskan hubungan, tidak menguji hipotesis atau membuat prediksi melainkan bertujuan membuat deskripsi yang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode analisis menggunakan metodologi *visual site of self*, dimana peneliti bertindak sendiri untuk melakukan interpretasi, pemaknaan dan pemahaman terhadap obyek penelitian yang diamati. Dengan kemampuan analisis peneliti membaca dan mengurai makna per bagian yang terbentuk dan dilekatkan kepada obyek gambar visual yang ada (Anggraini, Fianto, & Riqqoh, 2014).



Sumber: Anggraini, Fianto, & Riqqoh, 2014.

Gambar 42. *Site of Image it self*, mengarah pada visual meaning.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data penjualan pada salah satu *marketplace* dilakukan dengan cara sumber data diambil secara harian berdasarkan dari informasi yang terdisplay untuk umum dari *website marketplace* di Indonesia yang dilakukan oleh Subdirektorat Pengembangan Model Statistik, Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan data periode Januari hingga Maret 2020 dengan cakupan area se-Kalimantan Barat berdasarkan data yang telah dikumpulkan oleh BPS dan dilakukan *data preprocessing* menggunakan *Data Cleaning* dan *Effective Files Management* dengan cakupan area se-Indonesia. Variabel yang dikumpulkan dan digunakan serta diukur dari data yang diperoleh antara lain jumlah toko *online*, banyaknya variasi barang, median harga, banyaknya barang terjual, lokasi toko, tanggal pengambilan, dan kategori barang yang dijual secara *online* pada *marketplace*.

Tabel 27. Data Penjualan Pada salah satu *marketplace* setelah *preprocessing*.

No	Lokasi Toko			Kategori Barang			...	Shop Count
	Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Parent Name	Sub Name	Sub Sub Name		
1	Kalimantan Barat	Kab. Ketapang	Delta Pawan	Aksesoris Fashion	Aksesoris & Set Perhiasan	Bros	...	2
2	Kalimantan	Kab.	Delta	Aksesoris	Aksesoris	Bros	...	2

	Barat	Ketapang	Pawan	Fashion	& Set Perhiasan			
3	Kalimantan Barat	Kab. Ketapang	Delta Pawan	Aksesoris Fashion	Aksesoris & Set Perhiasan	Set Perhiasan	...	1
...
21.240	Kalimantan Barat	Kab. Kubu Raya	Sei/Sungai Kakap	Aksesoris Fashion	Aksesoris & Set Perhiasan	Set Perhiasan	...	1

Sumber: Subdirektorat Pengembangan Model Statistik, BPS RI.

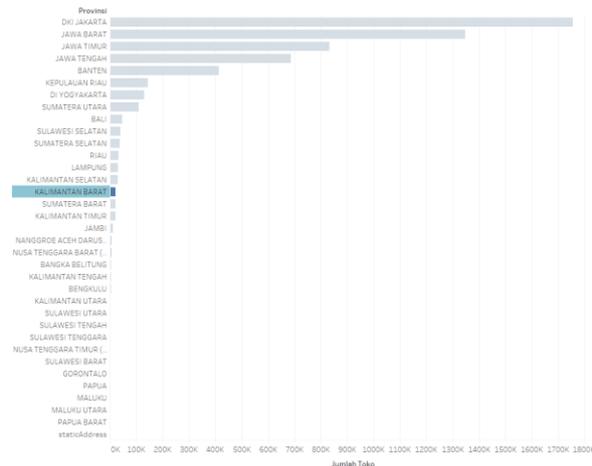
Teknik Analisis Data

Data yang berhasil terkumpul dianalisis dengan menggunakan kerangka teoritis metodologi visual aspek *visual meanings* melalui *still image*, dengan mengedepankan cara menjabarkan atau menjelaskan visualnya menggunakan *site of self*. Analisis dilakukan atas dasar visual obyek penelitian berdasarkan fluktuasi atau perubahan yang terjadi, perubahan yang dimaksud adalah pergerakan dari obyek penelitian yang telah dibuat baik itu telah terjadi atau tidaknya perubahan itu sendiri yang dianggap penting sehingga mampu menciptakan serta mempresentasikan suatu profil daerah yang bersangkutan hingga fenomena yang terjadi di sana. Dari sisi lainnya diyakini juga akan menunjukkan potensi pada bagian tersebut atau bagian lainnya yang berkaitan untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

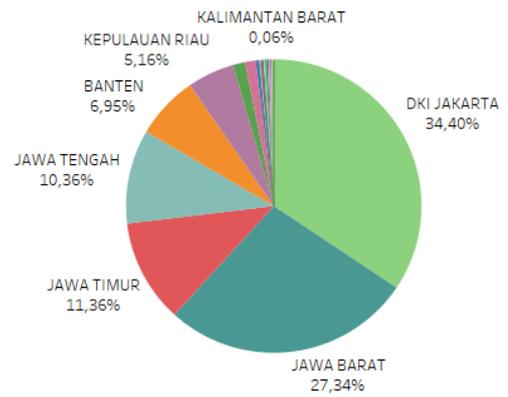
Peneliti bertindak sendiri untuk melakukan interpretasi, pemaknaan dan pemahaman terhadap obyek penelitian yang diamati. Dengan kemampuan analisis yang dimiliki peneliti maka peneliti membaca dan mengurai makna per-bagian yang terbentuk dan dilekatkan kepada obyek gambar visual yang ada. Metode analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan perkembangan hasil pemodelan meliputi tabulasi, peringkasan, dan penyajian dalam bentuk grafik atau gambar-gambar serta perhitungan ukuran deskripsinya. Pertumbuhan (*Growth*) diukur dengan membandingkan jumlah penjualan pada bulan dasar yang digunakan (Subdirektorat Pengembangan Model Statistik, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi daerah sekitar Kalimantan Barat atau daerah dibelakangnya (*hinterland*), melalui Big Data berdasarkan data penjualan pada salah satu *marketplace*. Jumlah data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 21.240 dengan rata – rata 7.080 toko selama tiga bulan dan jumlah toko tiap bulannya tidak identik. Merujuk pada pemodelan visual menggunakan data penjualan *marketplace* BPS secara nasional diketahui bahwa partisipasi provinsi Kalimantan Barat di Indonesia berada pada urutan ke-15 secara kumulatif pada triwulan I tahun 2020 berdasarkan banyaknya toko online dan berdasarkan banyaknya produk terjual berada pada posisi ke-18. Perbandingan partisipasi provinsi Kalimantan Barat dengan provinsi lainnya di Indonesia bisa dilihat pada **Gambar 2** dan **Gambar 3**.

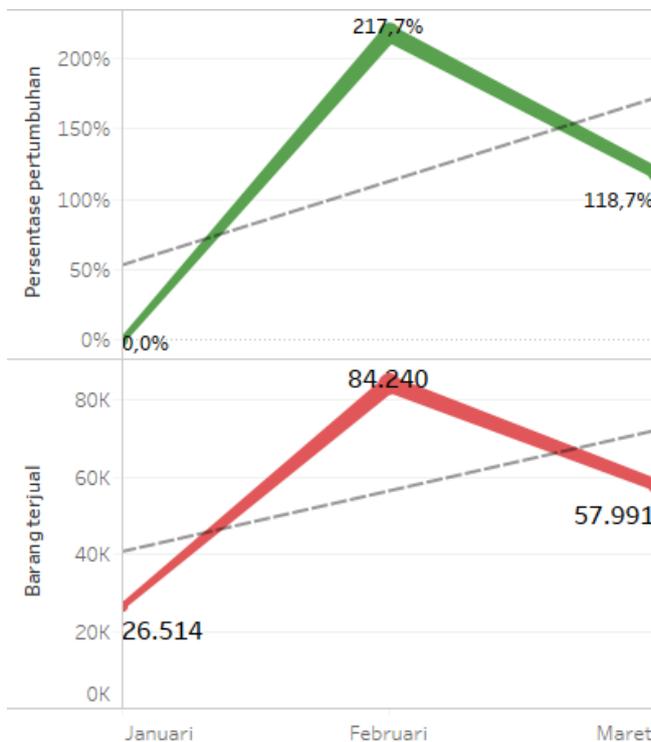


Gambar 43. Partisipasi provinsi Kalimantan Barat berdasarkan banyaknya toko online.



Gambar 3. Persentase partisipasi provinsi Kalimantan Barat berdasarkan banyaknya barang terjual tingkat nasional.

Secara keseluruhan pertumbuhan relatif digital ekonomi di Kalimantan Barat berdasarkan penjualan salah satu *marketplace* terhadap Januari menunjukkan tren naik. Pergerakan yang terjadi pada Februari mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu penjualan barang tumbuh hingga tiga kali lipat dari Januari. Dari **Gambar 4** terlihat bahwa pergerakan penjualan barang *online* pada *marketplace* di triwulan I 2020 mengalami fluktuasi. Walaupun secara keseluruhan pertumbuhan tersebut mengikuti tren naik tapi ada tiga kategori yang mengalami penurunan yaitu aksesoris fashion, perawatan & kecantikan, dan tas pria. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan minat beli masyarakat pada beberapa kategori yang dijual oleh toko *online* yang ada di Kalimantan Barat, baik pada bulan Februari mengalami peningkatan kemudian maret mengalami penurunan ataupun yang terus menurun dari Februari hingga Maret 2020.



Gambar 4. Penjualan barang *online* pada *marketplace* di triwulan I 2020.



Gambar 5. Kategori yang mengalami penurunan penjualan barang *online* pada *marketplace* di triwulan I 2020.

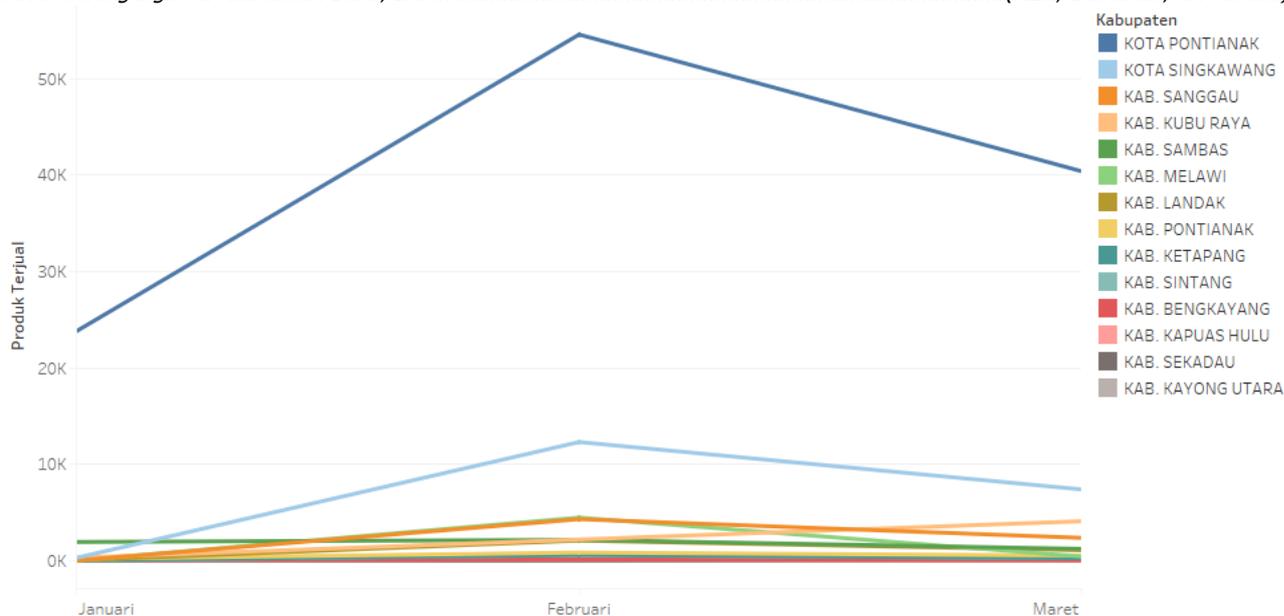
Banyak kategori yang mengalami pelonjakan dalam pertumbuhannya dengan Januari sebagai bulan dasarnya di Kalimantan Barat. Pertumbuhan untuk setiap kategori yang tertera pada *marketplace* dengan Januari sebagai bulan dasar menunjukkan bahwa kategori fotografi meningkat pesat pada februari dan maret. Sedangkan kategori Tas Pria terus menurun

pada februari hingga maret yang mana turun hingga 78% pada februari dan terus menurun sekitar 5% sehingga pada maret produk yang terjual di *marketplace* -83% dari produk yang terjual pada Januari. Secara rinci pertumbuhan penjualan berdasarkan kategori parent name yang ada di salah satu *marketplace* bisa dilihat pada **Tabel 2**.

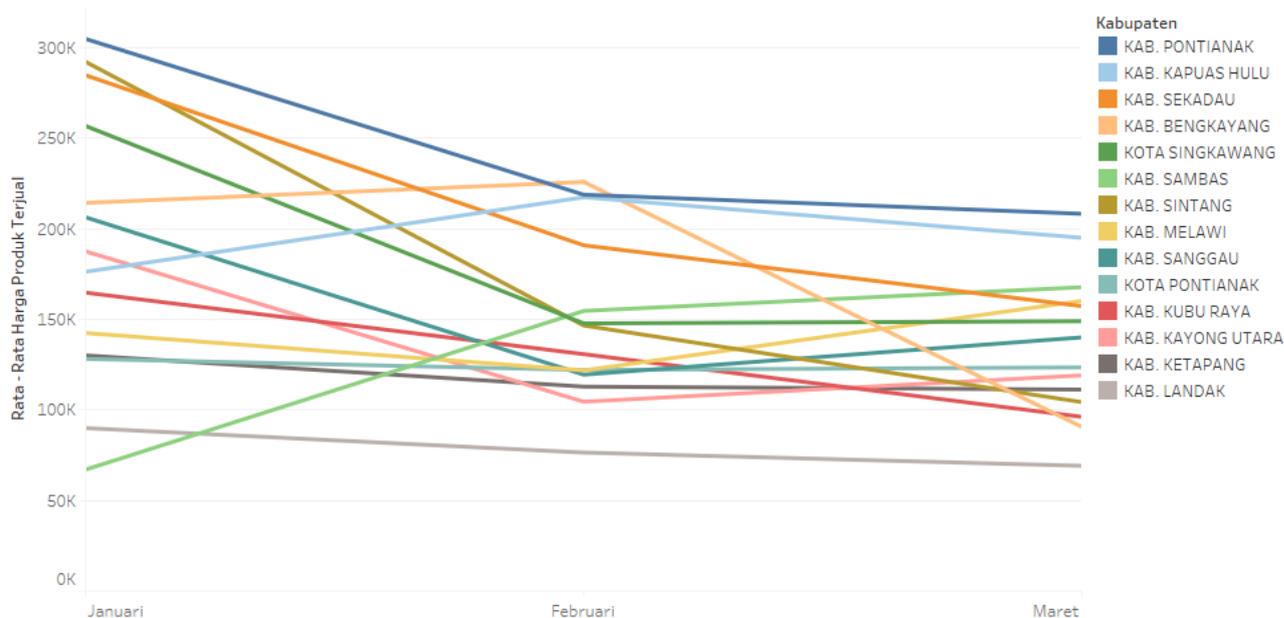
Tabel 2. Pertumbuhan berdasarkan kategori pada salah satu *marketplace*.

Parent Name	Februari	Maret			
Aksesoris Fashion	157%	-15%	Hobi & Koleksi	180%	238%
Buku & Alat Tulis	1080%	269%	Ibu & Bayi	414%	605%
Elektronik	1229%	577%	Jam Tangan	33%	278%
Fashion Bayi & Anak	322%	556%	Kesehatan	598%	346%
Fashion Muslim	2252%	254%	Komputer & Aksesoris	75%	311%
Fotografi	22300%	14300%	Perlengkapan Rumah	181%	451%
			<i>Sumber: Hasil olahan peneliti, 2020.</i>		
			Sepatu Pria	13200%	5000%
			Sepatu Wanita	5500%	4300%
			Serba Serbi	9400%	10800%
			Souvenir & Pesta	1653%	453%
			Tas Pria	-78%	-83%
			Tas Wanita	1157%	1279%
			Voucher	696%	272%
Parent Name	Februari	Maret			
Makanan & Minuman	2199%	467%			
Olahraga & Outdoor	339%	379%			
Otomotif	75%	80%			
Pakaian Pria	39%	235%			
Pakaian Wanita	23%	105%			
Perawatan & Kecantikan	-49%	-25%			
Handphone & Aksesoris	1220%	4150%			

Produk *marketplace* yang terjual pada triwulan I 2020 di Provinsi Kalimantan Barat didominasi oleh kota pontianak dimana sebaran yang terjadi disana berbeda jauh dengan kabupaten/kota lainnya. Kota pontianak mengambil peran utama dalam pertumbuhan digital ekonomi di Kalimantan Barat, hal ini disebabkan karena Pontianak merupakan ibu kota provinsi sehingga dinilai lebih maju dan mudah dalam proses perpindahan barang serta faktor masyarakat asal Kalimantan Barat yang sudah terbiasa dengan proses perbelanjaan online baik berupa membeli atau menjual produk asal Pontianak sehingga membuat perbedaan yang jelas dengan kabupaten/kota lainnya. Tidak menutup kemungkinan daerah lainnya bisa menyusul pertumbuhan dan perkembangan digital ekonomi *marketplace* Kota Pontianak di Kalimantan Barat jika dilakukannya pengembangan dan pemanfaatan infrastruktur yang ada serta pemberdayagunaan SDM(Sumber Daya Manusia) secara maksimal. Peneliti meyakini bahwa setiap daerah memiliki keunggulan masing – masing di dalam sektor perdagangan baik online maupun konvensional sehingga kedepannya bisa ditumbuhkembangkan kedalam digital ekonomi dengan meningkatkan wawasan masyarakat dan mengembangkan serta meningkatkan infastruktur pendukung daerah itu sendiri.

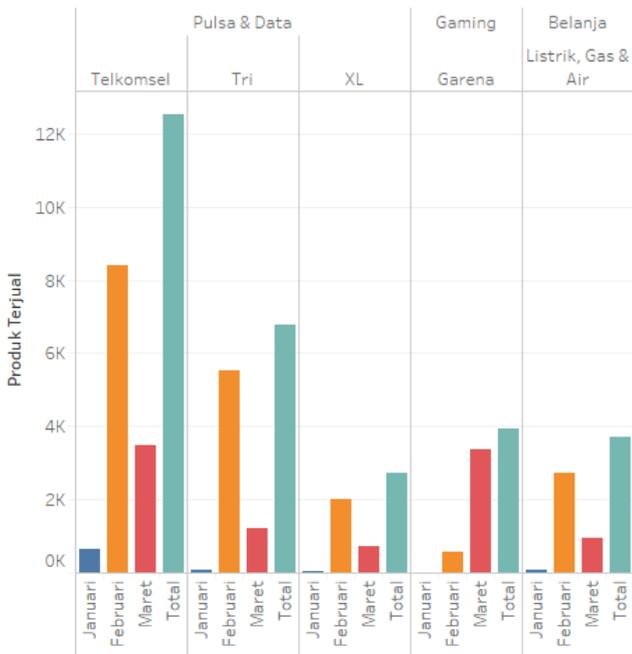


Gambar 6. Penjualan barang online berdasarkan kab/kota di Kalimantan Barat.

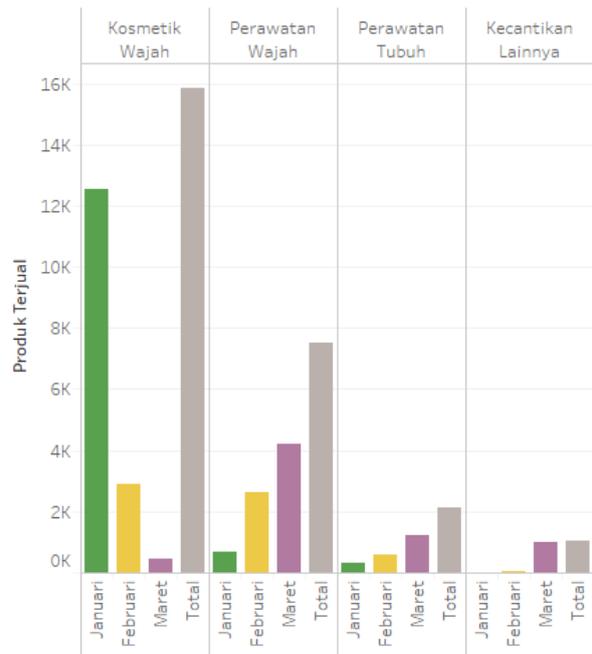


Gambar 7. Pergerakan Harga penjualan barang online berdasarkan kab/kota di Kalimantan Barat.

Produk *marketplace* yang diperjual-belikan untuk beberapa kabupaten/kota di Kalimantan Barat menurut peneliti memiliki rentang sebaran harga dengan selisih yang tidak terlalu besar sehingga dirasa cukup baik dan stabil. Perubahan harga yang terjadi berkaitan dengan produk yang terjual dinilai cukup wajar sesuai dengan konsep ekonomi yaitu hukum permintaan (*law of demand*) pada konsep ekonomi mikro. Hukum permintaan menyatakan bahwa asumsi hal lainnya tetap (*ceteris paribus*), jumlah barang (QD_x) yang diminta turun manakala harga barang (P_x) tersebut naik, dan sebaliknya. Hukum permintaan yang dijelaskan sebelumnya termasuk dalam ekonomi konvensional yaitu titik beratnya pada harga, jika harga tinggi maka permintaan akan turun, begitu pula sebaliknya (Kasdi, 2016). Setiap kabupaten/kota yang ada di Kalimantan Barat pada maret terlihat bahwa sebaran harga semakin rapat pada akhir triwulan I 2020 sehingga peneliti menduga telah terjadi perubahan harga di beberapa kategori yang dipengaruhi oleh kondisi kabupaten/kota yang bersangkutan.



Gambar 8. Tiga jenis barang terbanyak dalam Penjualan barang di triwulan I 2020.



Gambar 9. Komoditas (kategori Perawatan & Kecantikan) penjualan barang *online* Kota Pontianak di triwulan I 2020.

Produk terbanyak yang terjual di Kalimantan Barat didominasi oleh kategori Voucher secara berurutan dengan jenis barang Pulsa & Data, Gaming, dan Belanja berupa produk Telkomsel, Tri, XL, Garena, dan Listrik-Gas-Air. Kota Pontianak dengan penjualan barang terbanyak di Kalimantan Barat menunjukkan kategori Perawatan & Kecantikan sebagai komoditasnya dengan jenis produk terbanyak berupa Kosmetik Wajah. Jenis produk terbanyak yaitu Kosmetik Wajah di Kota Pontianak dari Januari terus menurun hingga Maret, sedangkan tiga jenis produk dibawahnya terus meningkat pada Triwulan I 2020.

KESIMPULAN

Pertumbuhan penjualan *online* relatif terhadap Januari menunjukkan tren naik di Kalimantan Barat hal ini merepresentasikan bahwa ekonomi digital di Kalimantan Barat dapat tumbuh dan berkembang serta mempengaruhi keadaan ekonomi masyarakat secara keseluruhan. Terdapat perbedaan jumlah barang terjual yang terlihat sangat jauh antara Kota Pontianak dengan kab/kota lainnya sehingga mengimplikasikan penetrasi penggunaan *marketplace* masyarakat Kalimantan Barat tergolong rendah maka diperlukannya peningkatan literasi ke masyarakat baik itu dari segi penjual maupun pembeli. Diperlukannya juga peta jalan membuka akses berbagai macam sektor bisnis untuk masuk, bergabung, mendukung, dan memperkuat bangunan ekosistem ekonomi digital terutama di sektor perdagangan digital di Kalimantan Barat. Ditinjau dari kategori yang telah dikumpulkan banyak kategori yang mengalami pelonjakan dalam pertumbuhan penjualan dengan Januari sebagai bulan dasarnya. Akan tetapi, bukan berarti tidak ada kategori yang mengalami penurunan, hasil olahan peneliti menunjukkan bahwa di Kalimantan Barat pada Triwulan I 2020 terdapat 3 kategori dengan tren menurun.

Saran peneliti kedepannya profil digital ekonomi dapat disajikan dengan dashboard interaktif yang dilengkapi rujukan keseluruhan data hasil pengolahan sehingga pengguna dapat lebih mudah memahami dan menggunakan data tersebut. Penelitian lanjutan dengan proses *matching* data pemerintah mengenai kegiatan ekonomi yang telah dilakukan akan menjadi gambaran arah digital ekonomi terhadap ekonomi masyarakat era modern ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, R. A., Fianto, A. Y., & Riqqoh, A. K. (2014). *Simbol – Simbol Budaya Dalam Keris Naga Kamardikan Karya Mpu Pathor Rahman. Desain Komunikasi Visual.*

- Pemanfaatan Big Data Marketplace Terhadap Profil Ekonomi Digital Daerah Sektor Perdagangan di Kalimantan Barat, Indonesia*.....(Rizki, Bustaman, & Pramana)
- BPPSDM, Kominfo. (2020). *Ekonomi Digital Di Indonesia Sebagai Pendorong Utama Pembentukan Industri Digital Masa Depan*. Study Ekonomi Digital. Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. Jakarta.
- Efendi, I. (2018). *Pengertian Big Data*. IT-Jurnal.com. Cited in <https://www.it-jurnal.com/pengertian-big-data>. [15 September 2020]
- Kasdi, A. (2016). *Permintaan Dan Penawaran Dalam Mempengaruhi Pasar*. *Bisnis dan Manajemen Islam*, *IV*(2), 18-34.
- Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia. (2015). *Profil Bisnis Usaha, Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)*. Jakarta: LPII dan Bank Indonesia.
- Musianto, L. S. (2002). *Perbedaan Pendekatan Kuantitatif dengan Pendekatan Kualitatif dalam Metode Penelitian*. *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan*, *IV*(2), 123 - 136.
- Pramana, S., Yuniarto, B., Kurniawan, R., Yordani, R., Lee, J., Amin, I., . . . Indriani, R. (2017). *Big data for government policy: Potential implementations of bigdata for official statistics in Indonesia*. 2017 International Workshop on Big Data and Information Security (IWBIS) (dits. 17-21). Jakarta, Indonesia: IEEE.
- Subdirektorat Pengembangan Model Statistik. (2020). *Tinjauan Big Data Terhadap Dampak Covid-19*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Wirabrata, A. (2016). *Prospek Ekonomi Digital Bagi Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi*. *Info Singkat*, *VIII*(17).
- Yustiani, R., & Yunanto, R. (2017). *Peran Marketplace Sebagai Alternatif Bisnis Di Era Teknologi Informasi*. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informasi (KOMPUTA)*, *VI*(2), 43-48.