

KESIAPAN GURU VOKASI SMKN 1 SUMATERA BARAT DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Yunda Permatha Yuara¹, Fahmi Rizal², Indrati Kusumaningrum³

¹²³Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Fakultas Teknik, Universitas
Negeri Padang

Email : yundapermatha@gmail.com, rizal12@gmail.com, Indrati23@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru vokasi dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan empat variabel bebas dan satu variabel terikat. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling* sebanyak 58 orang. Data dikumpulkan menggunakan angket dengan *Skala Likert* yang terdiri dari 4 pilihan jawaban. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis korelasional dan regresi. Teknik korelasional tunggal dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel x dengan variabel y, lalu dilanjutkan dengan regresi. Hasil analisis diperoleh nilai F regresi sebesar 16.773 pada taraf signifikansi $0,00 < 0,05$, yang berarti variabel X1, X2, X3, dan X4 secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif dengan variabel Y. Maka dapat disimpulkan bahwa komunikasi, kolaborasi, kreativitas dan inovasi berpengaruh nyata terhadap kesiapan guru dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0.

Kata kunci: kesiapan guru, guru vokasi, revolusi industri 4.0

ABSTRACT

This study aims to reveal the factors that influence the readiness of vocational teachers in facing the Industrial Revolution 4.0 era. This research is a correlational study with four independent variable and one dependent variables. The sampling technique used was a Total Sampling of 58 samples. Data were collected using a questionnaire with a Likert Scale consisting of 4 answer choices. The method used in this research is correlation analysis and regression techniques. A single correlational technique is used to see the relationship between variable x with variable y, then proceed with regression. The results of the analysis obtained a regression F value of 16,773 at a significance level of $0.00 < 0.05$, which means that variables X1, X2, X3, and X4 together have a positive relationship with the Y variable. It can be concluded that communication, collaboration, creativity, and innovation have a significant effect on teacher readiness in facing the Industrial Revolution 4.0 era.

Keywords: Teacher readiness, vocational teachers, industrial revolution 4.0

PENDAHULUAN

Di abad ke-21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Abad ke-21 juga ditandai dengan banyaknya informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses kapan saja, komputasi yang semakin cepat, otomasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin, dan komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja (Kemendikbud, 2013). Kemajuan perkembangan ilmu dan teknologi memungkinkan pengguna internet melakukan berbagai kegiatan didunia maya secara interaktif antara dirinya dengan komputer atau dengan sesama pengguna, baik secara perorangan atau kelompok, dilingkungan sendiri atau dibenua lain dalam durasi waktu yang tak terbatas. Ketika internet telah digunakan dalam berbagai bidang termasuk pendidikan, kemampuannya pun berkembang luar biasa. Jumlah pengguna internet yang besar dan semakin berkembang, telah mewujudkan budaya internet. Oleh karena itu ada anggapan bahwa generasi Abad-21 tidak boleh gagap dalam 3 hal, yaitu: gagap teknologi (*gaptek*), gagap internet (*gapnet*), dan gagap terhadap blog (*gap blog*). Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, artifisial, dan virtual. Dengan semakin konvergennya batas antara manusia, mesin dan sumber daya lainnya, teknologi informasi dan komunikasi tentu berimbas pula pada berbagai lintas sektor kehidupan. Karena tidak dapat kita pungkiri bahwa dengan semakin canggihnya teknologi yang sedang berkembang, pasti membawa perubahan yang cukup signifikan. Salah satunya yakni berdampak terhadap sistem pendidikan di Indonesia. Era Revolusi Industri 4.0 juga mengubah cara pandang tentang pendidikan. Perubahan yang dilakukan tidak hanya sekadar cara mengajar, tetapi jauh yang lebih esensial, yakni

perubahan cara pandang terhadap konsep pendidikan itu sendiri.

Dalam penerapan Revolusi Industri 4.0, sekurangnya ada lima sektor industri yang menjadi fokus utama pemerintah, yaitu : (1) industri makanan dan minuman dengan target menuju kekuatan besar di ASEAN, (2) industri tekstil dan busana guna menuju target menjadi produsen *functional clothing* terkemuka, (3) industri otomotif dengan sasaran menjadi pemain terkemuka dalam ekspor kendaraan berjenis mesin pembakaran dalam (*internal combustion engine/ICE*) dan kendaraan listrik (*electric vehicle/EV*), (4) industri kimia di mana targetnya menjadikan Indonesia sebagai pemain unggul di industri biokimia, (5) industri elektronik yang akan mengembangkan kemampuan pelaku industri domestik. Namun keberhasilan Indonesia untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0, turut ditentukan oleh kualitas dari pendidik seperti dosen, guru maupun tenaga pendidik lainnya, khususnya guru vokasi/kejuruan. Berdasarkan UU RI Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa “Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.”

Guru professional harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam melaksanakan tugas dan fungsi guru yaitu: mengajar, mendidik, membimbing, melatih, mengarahkan, menilai, dan mengevaluasi peserta didiknya. Tidak hanya itu para guru dituntut menguasai keahlian, kemampuan beradaptasi dengan teknologi baru dan tantangan global. Setiap lembaga pendidikan di Indonesia harus mempersiapkan orientasi dan literasi baru dalam bidang pendidikan, terutama yang sangat terkait erat dengan persiapan SDM dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0.

Menurut Wahyudi (2012) guru profesional adalah guru yang mampu mengelola dirinya sendiri dalam

melaksanakan tugastugasnya sehari-hari. Profesionalisme yang dimaksud oleh mereka adalah satu proses yang bergerak dari ketidaktahuan menjadi tahu, dari ketidakmatangan menjadi matang. Sedangkan menurut Glickman dalam Bafadal yang menegaskan bahwa seseorang akan bekerja secara profesional bilamana orang tersebut memiliki kemampuan profesional bilamana memiliki kemampuan tinggi dan motivasi kerja tinggi (Fitriani, 2017).

Perubahan era ini tidak dapat dihindari oleh siapapun sehingga dibutuhkan kesiapan SDM yang memadai agar siap menyesuaikan dan mampu bersaing dalam skala global. Pendidikan yang bermutu sangat tergantung pada kapasitas suatu satuan pendidikan dalam mentransformasikan peserta didik untuk memperoleh nilai tambah yang berhubungan dengan aspek olah rasa, olah hati dan olahraganya. Seperti diketahui bahwa guru memiliki kontribusi dalam meningkatkan mutu pendidikan, dan juga guru adalah bagian dari sistem pendidikan nasional. Peningkatan kualitas SDM melalui jalur pendidikan formal mulai dari tingkat pendidikan dasar dan menengah hingga ke perguruan tinggi adalah kunci untuk mampu mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0 ini. Salah satu pendidikan formal yang ada di Indonesia adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Menurut Hartanto (2018), peningkatan kualitas SDM merupakan salah satu bagian dari 10 prioritas dalam melaksanakan program making Indonesia 4.0. SDM adalah hal yang penting untuk mencapai kesuksesan pelaksanaan Making Indonesia 4.0. Indonesia berencana untuk merombak kurikulum pendidikan dengan lebih menekankan pada STEAM (*Science, Technology, Engineering, the Arts, and Mathematics*), menyelaraskan kurikulum pendidikan nasional dengan kebutuhan industri di masa mendatang. Indonesia akan bekerja sama dengan pelaku industri dan pemerintah asing untuk meningkatkan kualitas sekolah kejuruan, sekaligus memperbaiki program mobilitas tenaga kerja global untuk memanfaatkan ketersediaan SDM dalam mempercepat transfer kemampuan.

Namun berdasarkan wawan-cara peneliti dengan guru yang mengajar di SMKN 1 Sumatera Barat, ditemukan bahwa sebagian besar guru mengakui belum mengetahui betul tentang Revolusi Industri 4.0. Hal ini sangat disayangkan karena seharusnya guru memiliki pemahaman tentang perkembangan dunia pendidikan yang sekarang sudah masuk ke era Revolusi Industri 4.0 dimana guru dituntut menguasai keahlian, kemampuan beradaptasi dengan teknologi baru dan tantangan global. Dan tuntutan globalisasi membuat guru harus mahir dalam menggunakan teknologi agar guru tidak dianggap “*gaptek*”. Tapi kenyataannya, masih ditemukan guru yang tidak mahir dalam penguasaan teknologi, hal ini disebabkan karena kurangnya bimbingan atau pelatihan mengenai penguasaan teknologi dan internet untuk guru. Ini artinya, guru belum siap mengantarkan anak didiknya untuk menjawab tantangan pendidikan di masa mendatang, dimana pada abad ke-21 ini seharusnya guru sudah sangat mahir menguasai teknologi dan internet karena sumber informasi sudah tidak terbatas lagi, semua informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Selain itu, kesiapan guru vokasi dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 juga disebabkan oleh faktor lain yaitu guru dituntut mampu membekali para peserta didik dengan ketrampilan abad 21 (*21st Century Skills*). Ketrampilan ini adalah ketrampilan dimana peserta didik mampu untuk bisa berfikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif serta ketrampilan komunikasi dan kolaborasi. Tidak hanya bagi peserta didik, Guru dan dosen pun harus harus siap menghadapi ketrampilan ini. Mau tidak mau guru dan dosen harus memiliki core kompetensi yang kuat dan memiliki *softskil*. Peran guru dan dosen sebagai teladan karakter, menebar passion dan inspiratif. Inilah peran yang tidak dapat digantikan oleh teknologi. Memiliki *educational competence*, kompetensi dalam penelitian, kompetensi dalam dunia usaha digital, kompetensi dalam era globalisasi, interkasi dalam pembelajaran.

Menurut Smaldino (2014), ketika kita beralih dari satu abad ke abad berikutnya, sangat penting bahwa komponen dasar

pendidikan mengimbangi kebutuhan masyarakat yang berkembang untuk mempersiapkan teknologi siswa, yang melibatkan integrasi penggunaan guru dan siswa serta pengetahuan tentang alat dan teknik untuk meningkatkan belajar siswa. Meskipun beberapa pendidik memandang teknologi sebagai obat untuk semua kelas, penting untuk dicatat bahwa komputer dan teknologi lainnya tidak secara otomatis membuat guru lebih mampu. Mereka perlu berpengalaman dalam praktik terbaik untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum.

Lebih lanjut Smaldino (2014) menyebutkan bahwa alat digital memperluas dan meningkatkan kemampuan guru untuk memenuhi berbagai peran dan tanggung jawab yang terkait dengan menjadi seorang pendidik. Alat-alat ini memungkinkan "guru digital" untuk merencanakan dan memberikan instruksi interaktif dengan lebih baik saat berpartisipasi dalam komunitas praktik global dengan sesama pendidik.

Kemajuan teknologi sangat membantu guru dalam pembelajaran bahkan dalam proses penilaian. Teknologi dan internet sangat bisa dimanfaatkan dengan baik apabila guru juga memiliki pengetahuan dalam bidang teknologi dan internet agar bisa memanfaatkan potensi-potensi yang tersedia di lingkungan digital seperti contoh yang sudah dijelaskan sebelumnya. Maka peran guru di abad ke-21 ini tentu tidak lain adalah untuk meningkatkan pembelajaran siswa, dan harus kompeten secara teknologi serta sebagai sumber informasi yang akurat bagi siswa.

Dalam kaitannya dengan Revolusi Industri 4.0, Lee dalam Muhammad Yahya (2018) menjelaskan, industri 4.0 ditandai dengan peningkatan digitalisasi manufaktur yang didorong oleh empat faktor: (a) peningkatan volume data, kekuatan komputasi, dan konektivitas; (b) munculnya analisis, kemampuan, dan kecerdasan bisnis; (c) terjadinya bentuk interaksi baru antara manusia dengan mesin; dan (d) perbaikan instruksi transfer digital ke dunia fisik, seperti robotika dan *3D printing*.

Menurut Dinar Wahyuni (2018), Revolusi Industri 4.0 yang sarat akan teknologi yang

super cepat akan membawa perubahan yang cukup signifikan, salah satunya terhadap sistem pendidikan di Indonesia. Perubahan dalam sistem pendidikan tentunya akan berdampak pula pada peran guru sebagai tenaga pendidik. Guru dituntut memiliki kompetensi tinggi untuk menghasilkan peserta didik yang mampu menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0. Sejalan dengan pendapat sebelumnya, Sukartono (2018) menyebutkan bahwa era Revolusi Industri 4.0 akan berdampak pada peran pendidikan khususnya peran pendidiknya. Jika peran pendidik masih mempertahankan sebagai penyampai pengetahuan, maka mereka akan kehilangan peran seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan metode pembelajarannya. Kondisi tersebut harus diatasi dengan menambah kompetensi pendidik yang mendukung pengetahuan untuk eksplorasi dan penciptaan melalui pembelajaran mandiri. Sukses tidaknya pembangun sumber manusia kedepan, sangat diukur dari kualitas pendidikan yang ada saat ini. Guru harus mampu menjadi agen perubahan dan menjadi ujung tombak bagi keberhasilan dunia pendidikan. Maka dari itu ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh guru khususnya guru vokasi untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi era revolusi industri 4.0.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Menurut Suharsimi (2010:4) "Penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan dan manipulasi terhadap data yang memang sudah ada".

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis korelasional dan regresi. Teknik korelasional tunggal dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel x dengan variabel y, lalu dilanjutkan dengan regresi berganda. Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Sumatera Barat yang beralamatkan di Jl. M.

Yunus, Lubuk Lintah, Kec. Kuranji, Kota Padang. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama bulan Juli 2019. Adapun

populasi dalam penelitian ini berjumlah 58 orang yang terdiri dari 5 program keahlian, yang dijelaskan di bawah ini:

Tabel 1. Populasi Penelitian.

No	Program Keahlian	Jumlah Guru
1	Teknik Kontruksi Dan Properti	9
2	Teknik Pemesinan	16
3	Teknik Otomotif	12
4	Teknik Elektronika	12
5	Teknik Listrik	9
	Total	58

Sumber : SMK N 1 Sumatera Barat

Teknik yang digunakan untuk menetapkan sampel pada penelitian ini yakni *total sampling*. Artinya semua populasi dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa angket yang disebarakan kepada responden, dimana responden nya adalah guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat yang berjumlah 58 orang. Data dikumpulkan menggunakan angket dengan *Skala Likert* yang terdiri dari 4 pilihan jawaban.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, digunakan uji statistik dengan teknik korelasi dan regresi. Teknik korelasi dan regresi sederhana digunakan untuk menguji hipotesis 1, hipotesis 2, hipotesis 3, dan hipotesis 4. Sedangkan untuk hipotesis 5 digunakan regresi ganda. Pengujian hipotesis hubungan positif antara berpikir kritis dan pemecahan masalah (X3) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

4. Hipotesis 4

H_0 : Tidak terdapat hubungan positif antara inovasi dan kreatifitas (X4) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

H_a : Terdapat hubungan positif antara inovasi dan kreatifitas (X4) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

5. Hipotesis 5

menggunakan SPSS 17.00. Hasil analisisnya disajikan sebagai berikut :

1. Hipotesis 1

H_0 : Tidak terdapat hubungan positif antara komunikasi (X1) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

H_a : Terdapat hubungan positif antara komunikasi (X1) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

2. Hipotesis 2

H_0 : Tidak terdapat hubungan positif antara kolaborasi (X2) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

H_a : Terdapat hubungan positif antara kolaborasi (X2) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

3. Hipotesis 3

H_0 : Tidak terdapat hubungan positif antara berpikir kritis dan pemecahan masalah (X3) dengan kesiapan guru vokasi (Y).

H_a : Terdapat

H_0 : X1, X2, X3, dan X4 secara bersama-sama tidak memiliki hubungan yang positif terhadap Y.

H_a : X1, X2, X3, dan X4 secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif terhadap Y.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang sudah dilakukan pada penelitian ini, maka diperoleh hasil sebagai berikut, dengan dasar pengambil keputusan yakni: jika $Sig. \geq \alpha$ (0,05) maka H_0 : diterima, sedangkan jika $Sig. < \alpha$ (0,05) maka H_0 : ditolak.

Tabel 2. Uji Hipotesis X1 dengan Y.

		X1	Y
X1	Pearson Correlation	1	.721**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	58	58
Y	Pearson Correlation	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	58	58

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X1 dengan variabel Y sebesar 0,721 dengan

nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Tabel 3. Uji Hipotesis X2 dengan Y.

		X1	Y
X1	Pearson Correlation	1	.836**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	58	58
Y	Pearson Correlation	.836**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	58	58

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel

X2 dengan variabel Y sebesar 0,836 dengan nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Tabel 4. Uji Hipotesis X3 dengan Y.

		X1	Y
X1	Pearson Correlation	1	.720**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	58	58
Y	Pearson Correlation	.720**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	58	58

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X3 dengan variabel Y sebesar 0,720 dengan nilai

signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Tabel 5. Uji Hipotesis X4 dengan Y.

		X1	Y
X1	Pearson Correlation	1	.783**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	58	58
Y	Pearson Correlation	.783**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	

N 58 58

Berdasarkan tabel 4.16 menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X4 dengan variabel Y sebesar 0,783 dengan

nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis ANOVA

Model	Sum of squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	12.780	4	13.195	16.753	.001
Residual	224.945	53	4244		
Total	237.724	57			

Berdasarkan Tabel 6. nilai F regresi sebesar 16,753 pada taraf signifikansi $0,001 < 0,05$. Dengan demikian hipotesis 5 diterima yang berarti variabel X1, X2, X3, dan X4

secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif dengan variabel Y.

Untuk mendapatkan nilai arah regresi variabel bebas secara bersama-sama dengan variabel Y disajikan pada tabel berikut :

Tabel 7. Koefisien Regresi Berganda Variabel X1, X2, X3, X4 dengan Y.

Model	Sum of squares	Df	Mean Square	F	Sig
(Constant)	101.221	19.013		5.324	.000
X1	.427	.169	.614	1.590	.008
X2	.503	.149	.730	.214	.002
X3	.903	.149	.738	.267	.007
X4	.132	.113	.657	.420	.006

Berdasarkan Tabel 7. diketahui nilai konstanta sebesar 101,221. Skor X1 sebesar 0,427, X2 sebesar 0,503, X3 sebesar 0,903, dan X4 sebesar 0,132.

1. Hubungan variabel komunikasi (X1) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X1 dengan variabel Y sebesar 0,756 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Ini artinya terdapat hubungan yang positif antara komunikasi (X1) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

2. Hubungan variabel kolaborasi (X2) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X2 dengan variabel Y sebesar 0,819 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Ini artinya terdapat hubungan yang positif antara kolaborasi (X2) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

3. Hubungan variabel berpikir kritis dan pemecahan masalah (X3) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X3 dengan variabel Y sebesar 0,798 dengan nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Ini artinya terdapat hubungan yang positif antara variabel berpikir kritis dan

pemecahan masalah (X3) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

4. Hubungan variabel kreativitas dan inovasi (X4) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel X4 dengan variabel Y sebesar 0,799 dengan nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Ini artinya terdapat hubungan yang positif antara variabel kreatif dan inovasi (X4) dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

5. Variabel X1, X2, X3 dan X4 secara bersama-sama memiliki hubungan positif dengan kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai F regresi sebesar 16.773 pada taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian hipotesis 5 diterima yang berarti variabel X1, X2, X3, dan X4 secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif dengan variabel Y. Dan didapatkan nilai arah regresi variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel Y dengan nilai konstanta sebesar 88,540. Skor X1 sebesar 0,296, X2 sebesar 0,798, X3 sebesar 0,840, dan X4 sebesar 0,453.

Maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 adalah sebagai berikut (1) komunikasi, (2) kolaborasi, (3) berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta (4) kreatif dan inovasi. Selain faktor-faktor tersebut diatas, guru dikatakan siap menghadapi era Revolusi Industri 4.0 apabila telah mampu menerapkan ketiga literasi baru yang dilahirkan dari Revolusi Industri 4.0, yaitu literasi data dibutuhkan oleh seorang guru untuk meningkatkan *skills* dalam mengolah dan menganalisis big data untuk kepentingan peningkatan pembelajaran.

Literasi teknologi menunjukkan kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital guna mengolah data dan informasi. Sedangkan literasi manusia wajib dikuasai karena menunjukkan elemen *softskill* atau pengembangan karakter individu untuk bisa berkolaborasi, adaptif dan menjadi arif di era Revolusi Industri 4.0 yang kaya akan informasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Muhammad Yahya (2018), bahwa pendidikan kejuruan harus mampu membekali lulusan dengan ketiga literasi yaitu literasi digital, literasi teknologi dan literasi manusia melalui revitalisasi *chronosystem* yang meliputi sistem pembelajaran, satuan pendidikan, peserta didik, dan pendidik dan tenaga kependidikan. Selain itu guru juga harus meningkatkan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta kreativitas dan inovasi sebagai keterampilan yang harus dikuasai di abad 21 sehingga mampu menerapkan literasi baru yang ditawarkan oleh revolusi industri 4.0. Selain itu Eko Risdianto (2019) dalam hasil analisisnya mengungkapkan bahwa guru dan dosen harus memiliki core kompetensi yang kuat, memiliki *softskill* antar lain: *Critical Thinking*, kreatif, komunikatif dan kolaboratif, sehingga peran guru dan dosen sebagai teladan karakter, menebar *passion* dan inspiratif tidak dapat digantikan oleh teknologi.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa variabel X1, X2, X3, dan X4 merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 adalah sebagai berikut (1) komunikasi, (2) kolaborasi, (3) berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta (4) kreatif dan inovasi.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diajukan saran sebagai berikut:

- a. Kepada guru khususnya guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat diharapkan meningkatkan komunikasi (X1), kolaborasi (X2), berpikir kritis dan pemecahan masalah (X3), serta kreativitas dan inovasi (X4) karena berdasarkan penelitian ini variabel X1, X2, X3, dan X4 memiliki hubungan positif terhadap kesiapan guru vokasi SMKN 1 Sumatera Barat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 (Y).
- b. Perlunya meningkatkan penge-tahuan mengenai IPTEK sehingga guru selalu mengikuti perkembangan teknologi khususnya bidang pendidikan di era Revolusi Industri 4.0
- c. Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi kesiapan guru vokasi dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinar Wahyuni. 2018. "Peningkatan Kompetensi Guru menuju Era Revolusi Industri
- Eko Risdianto. 2019. "Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0". *Tesis*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Hartanto, A. 2018. *Making Indonesia 4.0*. Jakarta. Retrieved from <http://www.kemenperin.go.id/download/18384>. Diakses pada 25 Maret 2019.
- Fitriani, Cut. 2017. Kompetensi Profesional Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran Di Mts Muhammadiyah Banda Aceh . *Jurnal Magister Administrasi Pendidikan* Volume 5, No. 2, Mei 2017
- Kemendikbud. 2013. *Kurikulum 2013 : Pergeseran Paradigma Belajar Abad 21*. Retrieved from <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/index-berita-kurikulum/243-kurikulum-2013-pergeseran-paradigma-belajar-abad-21>. Diakses pada 20 Januari 2019.
- Muhammad Yahya. 2018. *Era Industri 4.0 : Tantangan dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia*. Disertasi. Makassar : Universitas Negeri Makassar.
- Smaldino. 2014. *Instructional Technology and Media for Learning*. England : Essex CM20 2JE.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.Hamzah B Uno. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukartono. 2019. *Revolusi Industri 4.0 dan Dampaknya terhadap Pendidikan di Indonesia*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Undang-undang RI Nomor 14. 2005. Tentang Guru dan Dosen. Jakarta.
- Yunda Permatha Yuara, Painan 07 Desember 1992. Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP 2016. Mahasiswa.
- Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan FT UNP tahun masuk 2017.