

## PENGARUH KOMPETENSI PERSONAL TERHADAP KESIAPAN PERUBAHAN DALAM INDUSTRI 4.0

Mochammad Harry Febriandono<sup>1</sup>, Fitrihan Harry Nuzul Mulia<sup>2</sup>, Noor Hidyat Iswara<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Business Management Binus Business School

<sup>1,2,3</sup>Jl. Hang Lekir I No.6, Senayan, Jakarta Selatan

E-mail : m.harry.f@gmail.com<sup>1</sup>, fitrianharrynuzulmulia@gmail.com<sup>2</sup>, hidynoor@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Untuk menghadapi kemajuan industri 4.0 diperlukan kompetensi dan pengetahuan yang memadai. Kesiapan perubahan harus diterapkan oleh perusahaan untuk beradaptasi pada kemajuan teknologi yang ada. Otomatisasi terus berlanjut dan tingkat kompleksitas pada kemampuan karyawan juga meningkat. Tantangan yang akan dihadapi adalah bagaimana manajer sumber daya manusia dalam perusahaan mempersiapkan karyawan agar meningkatkan kapasitas kemampuan personal mereka dalam bekerja dengan proses yang lebih kompleks dan mempertahankan pekerjaan di lingkungan kerja yang berubah. Kompetensi personal merupakan salah satu kompetensi yang harus ditingkatkan karyawan dalam mempersiapkan kemajuan industri 4.0 guna beradaptasi dalam perubahan yang terjadi. Dalam jurnal ini peneliti menggunakan metode kuantitatif dan bertujuan untuk memberikan informasi mengenai faktor-faktor apa saja yang dapat menjadi acuan dalam kesiapan human resources di era digitalisasi industri 4.0 ini. Pada penelitian ini ditemukan bahwa Fleksibilitas karyawan, pemikiran yang berkelanjutan, dan kepatuhan menjadi faktor yang paling mempengaruhi kesiapan karyawan dalam menghadapi industri 4.0.

**Kata kunci:** Kompetensi Personal, Kesiapan Perubahan, Industri 4.0.

### Abstract

*To overcome the advancement of industry 4.0, adequate competence and knowledge are needed. Change readiness must be applied by the company to be applied to the advancement of existing technology. Automation continues and increases the ability of employees also increases. The challenge that will be faced is how to manage human resources in a company that prepares employees to improve their personal abilities in more complex processes and maintain work in a changing work environment. Personal competence is one of the competencies that employees must improve in preparation for improving industry 4.0 to support the changes that occur. In this journal, researchers used quantitative methods and sought information about what factors could be a reference in the readiness of human resources in the 4.0 digitization era. In this study it was found that employee flexibility, successful challenges, and the challenges of the factors that most influence the company in dealing with industry 4.0.*

**Key words:** Personal Competence, Change Readiness, Industry 4.0.

### 1. INTRODUCTION

Revolusi industri 4.0 merupakan hal yang sedang berkembang pada dunia industri saat ini. Industri 4.0 adalah sebuah masa dimana perusahaan melakukan inovasi berupa implementasi proses digital melalui mesin pintar, sistem penyimpanan dan fasilitas produksi. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan intervensi pada manusia demi meningkatkan produktivitas produksi dari sebuah perusahaan yang mengedepankan proses desentralisasi dan proses otomatis [1]. Faktor pendukung utama dari industri 4.0 adalah peningkatan penggunaan teknologi yang terjadi secara terus menerus [2]. Perkembangan Industri 4.0 menurut berita dari sebuah artikel yang ada pada Kompas.com pada tahun 2018 ditandai oleh pengembangan sebuah kecerdasan buatan atau yang biasa disebut artificial intelligence (AI). Selain itu, juga masih dari kompas.com menjabarkan bahwa industri 4.0 juga ditandai dengan berkembangnya beberapa teknologi lain selain AI yaitu antara lain

internet of things, human-machine interface, teknologi robotik dan sensor, serta teknologi percetakan tiga dimensi (3D). Dari semua perkembangan tersebut, industri 4.0 tentu akan merubah cara beraktivitas manusia dalam skala, ruang lingkup, kompleksitas, dan transformasi dari pengalaman hidup sebelumnya [3]. Menelisik mengenai pengaruh industri 4.0 dalam dunia pekerjaan, [4] menuturkan bahwa salah satu efek yang ditimbulkan oleh industri 4.0 adalah perubahan dalam struktur bidang pekerjaan. Karena Industri 4.0 yang mengacu pada kemajuan teknologi terkini dimana internet dan beberapa teknologi pendukung berfungsi sebagai tulang punggung untuk mengintegrasikan objek fisik, human actor, intelligent machine, jalur produksi dan proses melintasi batas organisasi untuk membentuk kecerdasan baru, jaringan dan value chain [5].

Human actor atau faktor manusia dalam hal ini akan disebut sebagai sumber daya manusia sangat

relevan dalam konteks kesiapan perubahan dalam menghadapi industri 4.0, karena sumber daya manusia merupakan penggerak serta pelaksana dari industri 4.0 itu sendiri. Pengembangan sumber daya manusia menjadi hal yang sangat penting untuk perusahaan dalam menyertai proses perubahan yang akan terjadi [6]. Bagi perusahaan, manajemen sumber daya manusia harus dapat mendukung transisi ke era industri 4.0 dan membantu organisasi serta individu untuk mengatasi perubahan yang ada [7]. Karena itu, tantangan dalam menghadapi era industri 4.0 adalah bagaimana mempersiapkan sumber daya manusia untuk mampu terlibat dalam perubahan industri digitalisasi ini. Dan hal ini sesuai dengan pendapat Samaranyake yang mengatakan bahwa kesiapan karyawan untuk perubahan organisasi pada waktu atau konteks tertentu adalah sifat positif di dalam lingkungan yang kompetitif dan karyawan yang mampu untuk melakukan itu dapat menjadi aset bagi perusahaan [8]. Kesiapan karyawan dalam menghadapi perubahan masih dapat dilakukan secara efektif, jika organisasi dapat merumuskan strategi yang kuat dan efektif untuk mengarahkan komitmen organisasi karyawan dan kepercayaan pada rekan dan manajemen menjadi yang sangat diinginkan dan keadaan konstruktif [9].

Sebelum membicarakan lebih lanjut tentang digitalisasi terutama dalam konteks sumber daya manusia, ada beberapa hal menarik yang berkembang dalam dunia organisasi. Salah satu fenomena menarik tentang organisasi ditunjukkan dalam hasil survei oleh Deloitte yakni ada fenomena bahwa 58% dari perusahaan yang disurvei Lembaga ini berusaha untuk melakukan perancangan ulang terhadap model perencanaan karir di perusahaan [10]. Dalam studi, isu mengenai digitalisasi di dalam konteks pengelolaan SDM pernah dibahas oleh Sivathanu yang menyatakan bahwa baik perubahan struktur organisasi dan gaya kepemimpinan akan diperlukan untuk implementasi Smart HR 4.0 yang efisien yang akan memungkinkan departemen SDM untuk memainkan peran yang lebih strategis dalam pertumbuhan organisasi secara keseluruhan [11].

## II. LITERATURE

Menurut [14] manajemen sumber daya manusia diperuntukkan untuk dapat menyelaraskan kemampuan manusia (keterampilan, pengalaman motivasi, pengetahuan, nilai) dan perusahaan (people-job fit, people-organization fit). [14] Disebutkan bahwa manajemen sumber daya manusia mencakup semua kebijakan, praktik, dan sistem yang mempengaruhi perilaku, sikap, dan kinerja karyawan di perusahaan.

### Kesiapan Perubahan ke Industri 4.0

Kesiapan perubahan dapat diartikan sebagai suatu pandangan dari setiap individu atau karyawan sebuah organisasi tentang perubahan yang dilakukan oleh organisasi tersebut, dan sejauh apa kepercayaan karyawan kepada perubahan tersebut yang akan

memiliki implikasi positif bagi karyawan khususnya dan organisasi secara umum [12].

Industri 4.0 adalah suatu industri yang mengacu pada kemajuan teknologi terkini, dimana internet dan teknologi berfungsi sebagai bagian penting untuk mengintegrasikan objek fisik, human actor, intelligent machines, jalur produksi dan proses yang melintasi batas organisasi untuk membentuk suatu kecerdasan baru, networking, dan value chain [13].

### Kompetensi Personal

Kompetensi merupakan karakteristik yang mendasari individu pada kemampuan atau kapasitas seseorang untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan, hal tersebut terkait dengan kriteria-diferensikan atau kinerja yang unggul dan efektif dalam pekerjaan [18]. Sedangkan kompetensi adalah kemampuan untuk melakukan dan melaksanakan suatu pekerjaan yang dilandasi dengan keterampilan maupun pengetahuan kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut [15].

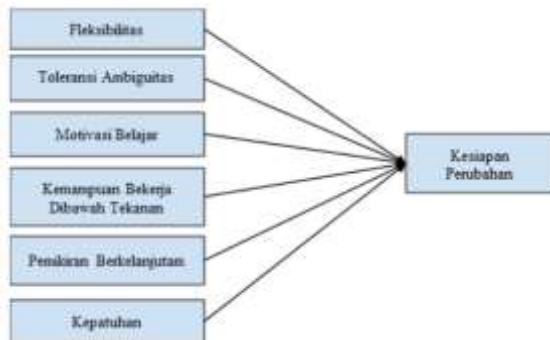
Terdapat empat kategori kompetensi yang menyajikan kerangka konseptual. Peneliti ini mengelompokkan setiap konteks dalam kompetensi Teknikal, Kompetensi Metodologis, Kompetensi Sosial, dan Kompetensi Personal [16]. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, maka kompetensi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kompetensi personal [17].

Kompetensi Personal meliputi kompetensi yang sudah disebutkan diatas tadi. Selain itu, kompetensi ini merupakan sebuah kompetensi yang bisa dikembangkan melalui pelatihan dan pendidikan. Hal-hal ini ditunjukkan dengan: Fleksibilitas (Flexibility) yaitu kemampuan individu untuk mampu melakukan rotasi dalam pekerjaan sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan. Toleransi Ambiguitas (Ambiguity Tolerance) yaitu kemampuan individu untuk bisa menerima setiap perubahan dari akibat rotasi dalam sebuah pekerjaan. Motivasi Belajar (Motivation to Learn) yaitu kemampuan individu untuk selalu mau belajar hal baru sebagai akibat dari perubahan yang semakin cepat. Kemampuan Bekerja Dibawah Tekanan (Ability to Work Under Pressure) yaitu kemampuan individu untuk mengatasi dan menerima setiap tekanan yang akan datang. Tekanan yang akan datang dapat diakibatkan oleh setiap inovasi yang ada dalam perusahaan. Pemikiran berkelanjutan (Sustainableindset) yaitu kemampuan individu untuk menjadi perwakilan dari perusahaan dalam mendukung setiap inisiatif yang bersifat berkelanjutan. Kepatuhan (Compliance) yaitu kemampuan individu dalam mematuhi setiap aturan yang berlaku di perusahaan [16].

### PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Dari data literatur yang ada, kami akan menguji hubungan antara Kompetensi Personal

dengan Kesiapan Perubahan dalam menghadapi Industri 4.0 dengan kerangka konseptual sebagai berikut:



Gambar 1 Model Penelitian

Berdasarkan model penelitian tersebut, hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

H1: Fleksibilitas berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

H2: Toleransi Terhadap Ambiguitas berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

H3: Motivasi Belajar berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

H4: Kemampuan Bekerja dibawah Tekanan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

H5: Pikiran Berkelanjutan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

H6: Kepatuhan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Menurut [17] dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kesiapan untuk perubahan dipengaruhi oleh kompetensi personal. Tingkat kompetensi personal dari karyawan akan meningkat berdasarkan dari pengalaman kerja sebelumnya yang juga akan menghasilkan kepercayaan diri yang baru ketika mereka melakukan tugas yang berbeda atau baru setelah perubahan.

### III. RESEARCH METHODS

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang akan menjelaskan faktor-faktor pendukung kesiapan human resource dalam menghadapi Industri 4.0. Era digitalisasi seperti saat ini akan membuat beberapa perusahaan melakukan otomatisasi dalam pengembangan bisnisnya. Untuk itu, kesiapan dari human resource sangat diperlukan untuk dapat mendukung era digitalisasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi terhadap masyarakat mengenai faktor-faktor apa saja yang dapat menjadi acuan dalam kesiapan human resource di era digitalisasi industri 4.0 ini. Karena tantangan terbesar dari industri 4.0 adalah bagaimana mempersiapkan human resource untuk mampu

menghadapi industri 4.0. Dalam melakukan penelitian ini, elemen dari penelitian yang kami gunakan adalah Survey Research dan Interview sebagai bagian dari Research Strategy. Dimana hal tersebut akan kami lakukan dengan cara menyebar kuesioner untuk dapat mengumpulkan data.

Tabel 1 Elemen Kuesioner

Variabel	Dimensi	Indikator
Fleksibilitas (FL)	FL1	• Kerja secara virtual membuat karyawan mandiri dalam mengatur waktu dan tempat.
	FL2	• Saya harus bersikap fleksibel untuk menyelesaikan tanggung jawab pekerjaan.
Toleransi Ambiguitas (AT)	AT1	• Saya mampu mentoleransi perubahan karena adanya rotasi pekerjaan.
Motivasi Belajar (ML)	ML1	• Saya memiliki kemauan belajar.
Kemampuan Bekerja Dibawah Tekanan (AW)	AW1	• Saya mampu untuk bekerja di bawah tekanan.
	AW2	• Saya dapat mengatasi tekanan yang meningkat dalam proses.
Pemikiran Berkelanjutan (SM)	SM1	• Saya harus bertindak inisiatif.
	SM2	• Saya membutuhkan <i>feedback</i> dari pekerjaan yang saya kerjakan.
	SM3	• Saya berpikir secara berkelanjutan.
Kepatuhan (CO)	CO1	• Saya patuh pada aturan terkait keamanan IT.
	CO2	• Saya patuh pada aturan terkait jam kerja
Kesiapan Perubahan (CR)	CR1	• Saya berharap untuk berubah di tempat kerja
	CR2	• Saya menemukan sebagian besar perubahan menyenangkan
	CR3	• Orang lain berpikir bahwa saya
	CR4	
	CR5	
	CR6	
	CR7	

		mendukung perubahan • Saya cenderung mencoba ide-ide baru • Saya biasanya mendukung ide-ide baru • Saya sering menyarankan pendekatan baru untuk hal-hal • Saya akan melakukan apa pun yang mungkin untuk mendukung perubahan
--	--	---

Target populasi dalam penelitian ini adalah 200 karyawan pada perusahaan X. Sampling frame menurut rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 0.05 adalah 133 karyawan pada perusahaan X.

Metode sampling yang dilakukan probability sampling dengan cara simple random sampling. Teknik ini diambil karena sampel yang diambil dengan tujuan penelitian memiliki relevansi sehingga pengambilan sampel langsung dari objeknya. Pemilihan unit of analysis dari penelitian ini yaitu individu dari beberapa Perusahaan Fintech. Parameter penelitian yang ingin di investigasi pada penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kompetensi yang akan menjadi faktor dalam penentuan tingkat kematangan organisasi.

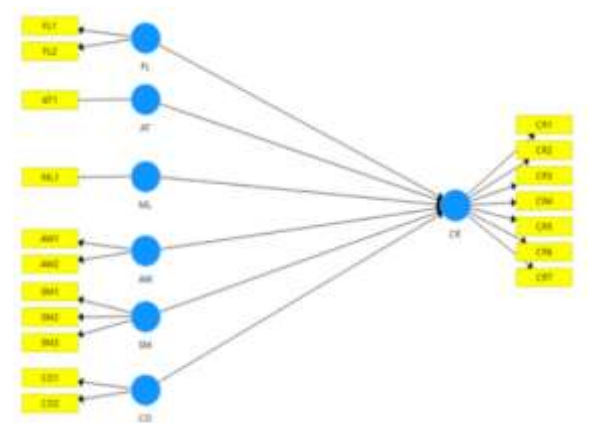
Metode pengumpulan data primer adalah dengan melakukan survey menggunakan kuesioner dengan closed-question yang didistribusikan secara elektronik menggunakan aplikasi Google Forms dengan alasan karena menggunakan aplikasi gratis, penyampaian kuesioner ke responden sangat cepat dan dapat langsung di rekapitulasi, serta tentunya responden dapat merespon kuesioner sesuai kenyamanan mereka. Dengan pengaturan tertentu pada aplikasi didapatkan tingkat non-response yang sangat kecil bahkan tidak ada. Untuk mendapatkan kontak dari perusahaan fintech dilakukan dengan mengunjungi website yang tersedia dan dilakukan kontak melalui saluran telepon ataupun email.

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini yaitu menyebarkan kuesioner online yang berisi pertanyaan mengenai persepsi responden terhadap pengaruh antara kompetensi individu dengan tingkat kematangan organisasi dengan skala Likert 1-4 dimana skala 1 (sangat tidak setuju) dan 4 (sangat setuju). Diambil skala 1-4 untuk menghindari tendensi dari responden untuk memilih nilai tengah demi menghemat waktu survei. Kemudian data dianalisis dengan melakukan metode uji regresi linear berganda dengan tingkat signifikansi yang sesuai. Selanjutnya menggunakan cover letter dari Universitas Bina Nusantara kepada perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel yang berisi identifikasi peneliti, motivasi bagi responden untuk

mengisi kuesioner, serta menjelaskan bahwa kerahasiaan responden terjamin.

**IV. RESULTS**

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode Partial Least Square (PLS). PLS merupakan metode alternatif analisis dengan Structural Equation Modelling (SEM) yang berbasis variance. Keunggulan metode ini adalah tidak memerlukan asumsi dan dapat diestimasi dengan jumlah sampel yang relatif kecil. Alat bantu yang digunakan berupa program SmartPLS Versi 3 yang dirancang khusus untuk mengestimasi persamaan struktural dengan basis variance. Model struktural dalam penelitian ini ditampilkan pada Gambar 2 di bawah.



Gambar 2 Model Struktural

Gambar tersebut menunjukkan bahwa konstruk Kesiapan Perubahan (CR) diukur dengan 7 buah indikator yaitu CR1, CR2, CR3, CR4, CR5, CR6, CR7. Demikian juga konstruk Fleksibilitas (FL) diukur dengan 2 indikator yaitu FL1 dan FL2, konstruk Toleransi terhadap Ambiguitas (AT) diukur dengan 1 indikator yaitu AT1 dan konstruk Motivasi Belajar (ML) diukur dengan 1 indikator yaitu ML1, Konstruk Kemampuan Bekerja dibawah Tekanan (AW) diukur dengan 1 indikator yaitu AW1 dan AW2, konstruk Pemikiran yang Berkelanjutan (SM) diukur dengan 3 indikator yaitu SM1, SM2, SM3 dan konstruk Kepatuhan (CO) diukur dengan 2 indikator yaitu CO1 dan CO2. Arah panah antara indikator dengan konstruk laten adalah menuju indikator yang menunjukkan bahwa penelitian menggunakan indikator reflektif yang relatif sesuai untuk mengukur persepsi. Hubungan yang akan diteliti (hipotesis) dilambangkan dengan anak panah antara konstruk.

**EVALUASI MEASUREMENT (OUTER) MODEL**

**Uji Validitas**

Suatu indikator dinyatakan valid jika mempunyai loading factor di atas 0,5 terhadap konstruk yang dituju. Pengujian validitas untuk indikator reflektif

menggunakan korelasi antara skor item dengan skor konstraknya. Pengukuran dengan indikator reflektif menunjukkan adanya perubahan pada suatu indikator dalam suatu konstruk jika indikator lain pada konstruk yang sama berubah (atau dikeluarkan dari model). Indikator reflektif cocok digunakan untuk mengukur persepsi sehingga penelitian ini menggunakan indikator reflektif. Tabel pada Lampiran 2 menunjukkan bahwa loading factor memberikan nilai di atas nilai yang disarankan yaitu sebesar 0,5. Nilai paling kecil adalah sebesar 0,581 untuk indikator SM2. Berarti indikator yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah valid atau telah memenuhi convergent validity.

Suatu indikator dinyatakan valid jika mempunyai loading factor tertinggi kepada konstruk yang

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistic (O/STDEV)	P Values
AT->CR	0,069	0,065	0,101	0,685	0,494
AW->CR	0,114	0,12	0,101	1,128	0,259
CO->CR	0,224	0,229	0,112	1,997	0,046
FL->CR	0,206	0,21	0,087	2,37	0,018
ML->CR	-0,068	-0,078	0,102	0,662	0,508
SM->CR	0,32	0,331	0,097	3,296	0,001

dituju dibandingkan loading factor pada konstruk lain. Tabel di atas menunjukkan bahwa loading factor untuk indikator AW mempunyai loading factor pada konstruk AW lebih tinggi dari pada dengan konstruk yang lain. Sebagai ilustrasi loading factor AW kepada AW adalah sebesar 0,865 yang lebih tinggi dari pada loading factor kepada CO (0,348), CR (0,379) dan seterusnya. Hal serupa juga tampak pada variabel yang lain. Dengan demikian maka syarat discriminant validity telah terpenuhi.

Tabel 2 Fornell-Larcker Criterion

	AT	AW	CO	CR	FL	ML	SM
AT	1,000						
AW	0,383	0,865					
CO	0,237	0,348	0,814				
CR	0,307	0,379	0,399	0,737			
FL	0,343	0,269	0,161	0,365	0,806		
ML	0,082	0,292	0,451	0,304	0,33	1,000	
SM	0,239	0,391	0,365	0,487	0,287	0,513	0,721

Dengan demikian, kontrak laten memprediksi indikator pada blok mereka lebih baik dibandingkan dengan indikator di blok yang lain. Metode lain untuk melihat discriminant validity adalah dengan melihat nilai square root of average variance extracted (AVE). Nilai yang

disarankan adalah di atas 0,5. Berikut adalah nilai AVE dalam penelitian ini:

Tabel 3 Matrix

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
AT	1,000	1,000
AW	0,856	0,748
CO	0,795	0,663
CR	0,892	0,544
FL	0,787	0,650
ML	1,000	1,000
SM	0,761	0,519

Tabel di atas memberikan nilai AVE di atas 0,5 untuk semua konstruk yang terdapat pada model penelitian. Nilai terendah AVE adalah sebesar 0,519 pada konstruk SM (Pemikiran Berkelanjutan).

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai composite reliability dari blok indikator yang mengukur konstruk. Hasil composite reliability akan menunjukkan nilai yang memuaskan jika di atas 0,7. Pada Tabel di atas memberikan nilai Composite Reliability di atas 0,7 untuk semua konstruk yang terdapat pada model penelitian. Nilai terendah Composite Reliability adalah sebesar 0,761 pada konstruk SM (Pemikiran Berkelanjutan).

### PENGUJIAN MODEL STRUKTURAL (INNER MODEL)

Setelah model yang diestimasi memenuhi kriteria Outer Model, berikutnya dilakukan pengujian model structural (Inner model). Berikut adalah nilai R-Square pada konstruk.

Tabel 4 R-Square

	R Square	R Square Adjusted
CR	0,364	0,329

Tabel di atas memberikan nilai 0,364 untuk konstruk CR (Kesiapan Perubahan) yang berarti bahwa variabel-variabel yang ada mampu menjelaskan varians CR (Kesiapan Perubahan) sebesar 36,4%.

### Uji Hipotesis

Pada *Smart-PLS* uji hipotesis dilakukan dengan melihat nilai P-Value dan Original Sample (O).

H1: Fleksibilitas berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Korelasi antara variabel Fleksibilitas terhadap kesiapan perubahan mempunyai P Value sebesar 0,018 (< 0,05), dan hasil uji korelasinya adalah positif



0,206, artinya bahwa untuk variabel ini hubungannya adalah kuat, signifikan dan pengujiannya searah. Dengan demikian terdapat hubungan positif antara Fleksibilitas dan kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0, artinya hipotesis pertama diterima.

H2: Toleransi Terhadap Ambiguitas berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Korelasi antara variabel Toleransi Terhadap Ambiguitas terhadap kesiapan perubahan mempunyai P Value sebesar 0,494 ( $> 0,05$ ), dan hasil uji korelasinya adalah positif 0,069, artinya bahwa untuk variabel ini hubungannya adalah lemah, tidak signifikan meskipun pengujiannya searah. Dengan demikian tidak terdapat hubungan positif antara Toleransi Terhadap Ambiguitas dan kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0, artinya hipotesis kedua ditolak.

H3: Motivasi Belajar berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0. Korelasi antara variabel Motivasi Belajar terhadap kesiapan perubahan mempunyai P Value sebesar 0,508 ( $> 0,05$ ), dan hasil uji korelasinya adalah negatif 0,068, artinya bahwa untuk variabel ini hubungannya adalah lemah, tidak signifikan dan pengujiannya tidak searah. Dengan demikian tidak terdapat hubungan positif antara Motivasi Belajar dan kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0, artinya hipotesis ketiga ditolak.

H4: Kemampuan Bekerja dibawah Tekanan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Korelasi antara variabel Kemampuan Bekerja dibawah Tekanan terhadap kesiapan perubahan mempunyai P Value sebesar 0,259 ( $> 0,05$ ), dan hasil uji korelasinya adalah positif 0,114, artinya bahwa untuk variabel ini hubungannya adalah lemah, tidak signifikan meskipun pengujiannya searah. Dengan demikian tidak terdapat hubungan positif antara Kemampuan Bekerja dibawah Tekanan dan kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0, artinya hipotesis keempat ditolak.

H5: Pemikiran yang Berkelanjutan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Korelasi antara variabel Pemikiran yang Berkelanjutan terhadap kesiapan perubahan mempunyai P Value sebesar 0,001 ( $< 0,05$ ), dan hasil uji korelasinya adalah positif 0,320, artinya bahwa untuk variabel ini hubungannya adalah kuat, signifikan dan pengujiannya searah. Dengan demikian terdapat hubungan positif antara Pemikiran yang Berkelanjutan dan kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0, artinya hipotesis kelima diterima.

H6: Kepatuhan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Korelasi antara variabel Kepatuhan terhadap kesiapan perubahan mempunyai P Value sebesar 0,046 ( $< 0,05$ ), dan hasil uji korelasinya adalah positif 0,224, artinya bahwa untuk variabel ini hubungannya adalah kuat, signifikan dan pengujiannya searah. Dengan demikian terdapat hubungan positif antara Kepatuhan dan kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0, artinya hipotesis keenam diterima.

## Pembahasan

### **Fleksibilitas berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.**

Fleksibilitas sebagai dimensi kepribadian memiliki korelasi yang signifikan dengan kesiapan perubahan secara keseluruhan dan sikap mendukung terhadap perubahan secara spesifik [19]. Fleksibilitas di tempat kerja merupakan kondisi umum yang diperlukan sebagai upaya agar perubahan berhasil [20], bahkan kesiapan perubahan yang lebih sedikit mungkin memerlukan lebih banyak fleksibilitas [21]. Pada penelitian ini, teori tersebut terbukti dengan adanya pengaruh positif antara fleksibilitas dengan kesiapan perubahan.

### **Pemikiran yang berkelanjutan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.**

Pemikiran yang berkelanjutan dimaksudkan untuk membantu individu menganalisis tantangan manajemen yang kompleks dan menghasilkan solusi yang benar-benar inovatif. Pemikiran berkelanjutan memainkan peran penting dalam proses adopsi strategi kompetitif. Karena dari hal tersebut akan dapat membantu proses identifikasi dari setiap implementasi atau perubahan baru yang dilakukan oleh perusahaan. Dari kedua hal tersebut dapat diambil kesimpulan jika seseorang yang mampu berpikir secara berkelanjutan akan memiliki suatu pemikiran yang lebih unggul secara personal dan memiliki jiwa kompetitif untuk terus menciptakan suatu hal baru dan mengikuti pola dan implementasi baru yang dikembangkan oleh perusahaan. Dan pada penelitian ini, teori tersebut terbukti dengan adanya pengaruh positif antara pemikiran yang berkelanjutan dengan kesiapan perubahan.

### **Kepatuhan berpengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.**

Kepatuhan merupakan bentuk mendukung inisiatif perubahan dimana kepatuhan adalah bentuk pasif untuk mendukung inisiatif perubahan [22]. Pentingnya mematuhi kebijakan baru untuk mengetahui apakah organisasi siap untuk melakukan perubahan atau tidak dan menciptakan pesan kesiapan berkelanjutan untuk perubahan, terutama ketika perubahan adalah hasil dari tekanan eksternal [25]. Sangat penting bahwa karyawan berperilaku dan

bertindak secara bertanggung jawab untuk mematuhi kebijakan keamanan organisasi yang telah ditentukan, dan untuk melakukan hal ini diperlukan beberapa bentuk evaluasi untuk menyelidiki kinerja perilaku keamanan individu tersebut [26]. Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa kepatuhan akan keamanan IT dan aturan terkait jam kerja karyawan berdampak pada kesiapan perubahan. Teori yang dijabarkan terbukti dengan adanya pengaruh positif antara kepatuhan dengan kesiapan perubahan.

## V. CONCLUSION

Pada penelitian ini ditemu kan bahwa kompetensi personal yang dibutuhkan oleh individu untuk kesiapan perubahan dalam menghadapi era Industri 4.0 antara lain yaitu fleksibilitas (flexibility), pemikiran berkelanjutan (Sustainable mindset) dan kepatuhan (compliance).

Jika dilihat dari hasil R-Square yang menjelaskan bahwa semua variabel yang disebutkan pada penelitian ini hanya menjelaskan sebesar 36,4%. Dan sisanya yaitu 63,6% dijelaskan oleh variabel lainnya.

Sehingga untuk studi lanjutan penelitian ini dapat untuk menggali lebih dalam menggunakan variabel-variabel lainnya misalnya dari [16] seperti variabel kompetensi teknis, kompetensi metodologi, dan kompetensi sosial atau dari penelitian-penelitian tentang kesiapan perubahan. Dari hasil pengujian terhadap hipotesis yang sudah dilakukan, maka dapat dilihat bahwa Fleksibilitas karyawan dalam bekerja memiliki pengaruh positif terhadap kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0.

Hal ini akan memerlukan kemampuan multitasking dari setiap karyawan untuk melakukan tanggung jawab pekerjaannya serta kemampuan karyawan untuk melakukan pekerjaan yang tidak biasa mereka kerjakan. Perkembangan dalam industri 4.0 memacu otomatisasi dalam banyak aspek di berbagai keutuhan suatu perusahaan.

Kompleksitas terus berkembang membuat karyawan akhirnya harus dapat menyesuaikan dengan keadaan pekerjaan yang berubah-ubah. Keadaan yang berubah tentunya menuntut karyawan harus menyesuaikan cara kerjanya untuk kebutuhan perusahaan. Sering kali adaptasi yang lambat terhadap perubahan pekerjaan mengakibatkan proses dalam pekerjaan karyawan terhambat dan mempengaruhi performa karyawan itu sendiri, sehingga pekerjaan yang ada tidak terselesaikan dengan maksimal. Hal-hal tersebut yang akan mempengaruhi kesiapan karyawan dalam menghadapi perubahan Industri 4.0 ini.

Selanjutnya ada Pemikiran yang berkelanjutan yang memiliki pengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa dalam menghadapi Industri 4.0, setiap karyawan harus memiliki inisiatif dalam setiap pekerjaannya, dan juga setiap karyawan

harus berpikiran lebih maju dibandingkan dengan yang lainnya. Inisiatif dalam hal ini mengandung bahwa setiap karyawan harus dapat mengerjakan pekerjaan tanpa diperintah atau diberikan terlebih dahulu oleh atasannya. Pemikiran yang berkelanjutan juga mempengaruhi daya inovasi karyawan dalam memikirkan hal yang baru. Dalam proses pekerjaan yang dilakukan tentunya karyawan memiliki sebuah pandangan tersendiri terhadap pekerjaan yang sedang dilakukannya. Proses berpikir karyawan itulah yang mendorong karyawan untuk menemukan hal yang tidak terpikirkan sebelumnya dalam menunjang kerja yang berkelanjutan. Pemikiran baru akan menciptakan peluang dalam terbentuknya sesuatu yang baru dalam aspek-aspek pekerjaan yang nantinya dapat diimplementasikan oleh perusahaan itu sendiri. Dengan inovasi dan inisiatif pada karyawan dapat menjadi bahan pertimbangan yang digunakan untuk memberikan impact secara langsung terhadap kemauan dan keinginan atasan tanpa diminta. Hal ini yang akan dibutuhkan oleh setiap karyawan agar dapat menghadapi lingkungan kerja di Industri 4.0 ini.

Dan terakhir ada Kepatuhan sebagai poin yang memiliki pengaruh positif pada kesiapan perubahan dalam menghadapi Industri 4.0. Kepatuhan dalam Industri 4.0 menjadi suatu aturan dasar bagi setiap karyawan yang bekerja di suatu perusahaan. Hal ini bagaimana karyawan mampu untuk mengikuti peraturan dan standar operasi prosedur yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Setiap karyawan diharuskan patuh pada setiap aturan yang ada untuk menjaga hal-hal dasar dari perusahaan, terutama pada bidang keamanan IT. Hal ini akan menyangkut terhadap setiap citra dari perusahaan dalam menjaga keamanan sistem yang biasanya akan berisi data mengenai pelanggan perusahaan. Untuk itu, karyawan diharuskan mampu untuk menjaga aturan dasar dari perusahaan.

## References

- [1] Shamim, S., Cang, S., Yu, H., & Li, Y. (2016). *Management approaches for Industry 4.0: A human resource management perspective. 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)*.
- [2] Linda Bonekamp & Matthias Sure (2015). *Consequences of Industry 4.0 on Human Labour and Work Organisation. Journal of Business and Media Psychology (2015)*
- [3] Yahya (2018). Era industry 4.0: Tantangan dan peluang perkembangan pendidikan kejuruan Indonesia. Sidang Terbuka Luar Biasa Senat Universitas Negeri Makassar Tanggal 14 Maret 2018.

- [4] Andy Cerika & Sinan Maksumic (2017). *The Effects of New Emerging Technologies on Human Resources: Emergence of Industry 4.0, a necessary Evil? University of Agder, 2017.*
- [5] A. Schumacher, S. Erol, and W. Sihm, "A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises," *Procedia CIRP*, vol. 52, pp. 161–166, 2016.
- [6] S. R. Sorko, B. Rabel, and H. M. Richter, "The Future Of Employment - Challenges In Human Resources Through Digitalization," *Scientific Proceedings I International Scientific Conference "Industry 4.0"*, vol. 2, pp. 38–41, 2016.
- [7] J. Radel, "Organizational Change and industry 4.0: A perspective on possible future challenges for Human Resources Management," *Industrie Von Morgen*, 2017.
- [8] A. U. Samaranyake, "Employee Readiness for Organizational Change: A Case Study in an Export Oriented Manufacturing Firm in Sri Lanka," *Eurasian Journal of Business and Economics*, vol. 10, no. 20, pp. 1–16, 2017.
- [9] A. U. Samaranyake, "Employee Readiness for Organizational Change: A Case Study in an Export Oriented Manufacturing Firm in Sri Lanka," *Eurasian Journal of Business and Economics*, vol. 10, no. 20, pp. 1–16, 2017.
- [10] J. Bersin, *The rise of the individual in the future of work*, 2018.
- [11] B. Sivathanu and R. Pillai, "Smart HR 4.0 – how industry 4.0 is disrupting HR," *Human Resource Management International Digest*, vol. 26, no. 4, pp. 7–11, Nov. 2018.
- [12] Jones, R. A., Jimmieson, N. L., & Griffiths, A. (2005). *The Impact of Organizational Culture and Reshaping Capabilities on Change Implementation Success: The Mediating Role of Readiness for Change. Journal of Management Studies*, 42(2), 361–386.
- [13] A. Schumacher, S. Erol, and W. Sihm, "A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises," *Procedia CIRP*, vol. 52, pp. 161–166, 2016.
- [14] R. Aryanto, A. Fontana, and A. Z. Afiff, "Strategic Human Resource Management, Innovation Capability and Performance: An Empirical Study in Indonesia Software Industry," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 211, pp. 874–879, 2015.
- [15] Wibowo, *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- [16] F. Hecklau, M. Galeitzke, S. Flachs, and H. Kohl, "Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0," *Procedia CIRP*, vol. 54, pp. 1–6, 2016.
- [17] K.-Y. Kwahk and J.-N. Lee, "The role of readiness for change in ERP implementation: Theoretical bases and empirical validation," *Information & Management*, vol. 45, no. 7, pp. 474–481, 2008.
- [18] S. Robbin, *Perilaku Organisasi*. Jakarta: Prenhallindo, 2007.
- [19] S. Caliskan and I. Isik, "Are you ready for the global change? Multicultural personality and readiness for organizational change," *Journal of Organizational Change Management*, vol. 29, no. 3, pp. 404–423, Sep. 2016.
- [20] L. T. Eby, D. M. Adams, J. E. Russell, and S. H. Gaby, "Perceptions of Organizational Readiness for Change: Factors Related to Employees Reactions to the Implementation of Team-Based Selling," *Human Relations*, vol. 53, no. 3, pp. 419–442, 2000.
- [21] A. B. Hamilton, A. N. Cohen, and A. S. Young, "Organizational Readiness in Specialty Mental Health Care," *Journal of General Internal Medicine*, vol. 25, no. S1, pp. 27–31, 2010.
- [22] M. S. Adil, "Impact of change readiness on commitment to technological change, focal, and discretionary behaviors," *Journal of Organizational Change Management*, vol. 29, no. 2, pp. 222–241, Nov. 2016.
- [25] P. Neves, "Readiness for Change: Contributions for Employees Level of Individual Change and Turnover Intentions," *Journal of Change Management*, vol. 9, no. 2, pp. 215–231, 2009.
- [26] C. Vroom and R. V. Solms, "Towards information security behavioural compliance," *Computers & Security*, vol. 23, no. 3, pp. 191–198, 2004.