

Analisis dan Pengkajian IT Readiness TRI 2.0 PT XYZ dalam Penggunaan International Forwarding Management System

1st Ainun Azizah

Department of Information
Technology Telkom University
Bandung, Indonesia

ainunazizah@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Rahmat Yasirandi

Department of Software Engineering
Telkom University Bandung,
Indonesia

batanghitam@telkomuniversity.ac.id

3rd Kobthong Ladkoom

Department of Information
Technology

Chandrasem Rajabhat University
Bangkok, Thailand
kobthong.l@chandra.ac.th

Abstrak — The development of technology at this time is undergoing rapid development. Technology at this time is experiencing changes that are fast and make people have to adapt. One of the activities of Freight forwarding is the management of documents in this company uses the management system to make the business process easier. This research chooses a case study of the use of the IFMS system because its use is still new, so analysis and research are needed to know the level of readiness in adopting new technology. The method used is using the Technology Readiness Index (TRI) model. This research uses 9 respondents from PT XYZ as a sample. After the data is collected, data analysis is carried out with the TRI value test. The department that carried out the TRI assessment is the Finance and Accounting, Sales, Customer Service Operation, and also Management. The TRI value in the Finance and Accounting department is 3.25, in the Sales department is 2.84, in the Customer Service Operation department is 4.31, and in the Management department is 3.06, all of which are in the Medium Technology Readiness category. The TRI value obtained is the level of employee readiness in using the IFMS application.

Kata Kunci— IT Readiness, Technology Readiness Index (TRI), Sistem Manajemen IFMS, Freight Forwarding

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peran penting freight forwarder adalah merencanakan pengiriman untuk eksportir dan importir di neraca perdagangan, khususnya, yang berkaitan dengan pengiriman barang. Freight forwarder mengumpulkan, mengkomunikasikan, dan mengelola data yang diperlukan

untuk pergerakan barang. [1]. Saat ini digitalisasi dan pertumbuhan ekonomi secara global perlu adaptasi teknologi baru. Salah satu contoh sebuah perusahaan di China, yang bergerak pada bidang logistik memperkuat pasar dengan memanfaatkan teknologi untuk mengelola integrasi data menggunakan sistem informasi. [2]. Salah satu perusahaan besar logistik di China membuka cabang di beberapa Negara salah satunya Indonesia yang terletak di Batam. Pemanfaatan digitalisasi dalam bidang Freight forwarding adalah dengan memanfaatkan aplikasi sistem informasi saling bertukar data. Implementasi sistem informasi tersebut adalah international forwarding system management (IFMS) yang telah digunakan selama satu tahun.

Technology Readiness (TRI) yang digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan seseorang, adalah TRI, dapat diimplementasikan pada perusahaan. Kecenderungan seorang dalam memanfaatkan teknologi baru [5].

Berdasarkan uraian di atas, perusahaan XYZ di beberapa Negara telah menggunakan IFMS pada proses bisnisnya. Salah satunya cabang perusahaan di Batam yang mulai mengadopsi IFMS. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kesiapan penggunaan teknologi international forwarding system management. Model TRI digunakan pada studi kali ini karena secara umum sudah digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan individu mengadopsi IT pada konteks perusahaan. Data berupa kuesioner tentang adopsi teknologi saat ini yang akan diberikan pada pegawai perusahaan kemudian diolah untuk menentukan nilai TRI. Pada metode ini, pengambilan data oleh responden memiliki pertimbangan dan kriteria tertentu yaitu responden pegawai perusahaan yang menggunakan IFMS. Dari hasil penelitian ini, diharapkan menjadi informasi sekaligus evaluasi mengenai tingkat kesiapan penggunaan IFMS dalam adopsi teknologi informasi [5].

- A. Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:
1. Bagaimana penggunaan TRI dalam menganalisis dan mengkaji kesiapan SDM perusahaan berdasarkan departemen dalam penerapan IFMS?
 2. Bagaimana index kesiapan SDM perusahaan berdasarkan departemen dalam penerapan IFMS?
- B. Batasan masalah penelitian ini, antara lain
1. Responden merupakan pegawai dari perusahaan pengguna IFMS.
 2. Penelitian penerapan IFMS ini dilakukan pada perusahaan forwarding.
- C. Tujuan Penelitian
1. Mengetahui penggunaan TRI dalam menganalisis dan mengkaji kesiapan pegawai perusahaan berdasarkan departemen dalam penggunaan IFMS.
 2. Mengetahui tingkat kesiapan pegawai dari perusahaan forwarding berdasarkan departemen dalam penggunaan aplikasi IFMS.

II. KAJIAN TEORI

A. Literature Review

Literature review dilakukan untuk mengumpulkan dan mempelajari landasan teori. Berupa jurnal, karya ilmiah dan sejenisnya. Jurnal pertama, penelitian untuk mengukur tingkat kesiapan penerapan E-Learning menggunakan TRI studi kasus UIN Suska Riau oleh Anggriani dan Dedet suryadi, mengukur kesiapan pengguna karena pada saat uji coba E- Learning di UIN Suska Riau ditemukan beberapa masalah. Hasil dari penelitian ini berupa nilai TRI sebesar 3,36 yang artinya Not ready. Berdasarkan nilai TRI yang telah diperoleh penerapan E-Learning membutuhkan dan memerlukan persiapan berupa aspek untuk memperoleh kesiapan penerapan yang baik. Apabila penerapan diharapkan dapat menghasilkan kategori yang sesuai dengan TRI maka diperlukan kaji ulang terkait penerapan E-Learning [6].

Penelitian selanjutnya dilakukan pada studi kasus Panin Bank untuk mengukur kesiapan pengadopsian teknologi infomasi. Hal ini dilakukan karena ditemukan masalah terkait pengguna sistem Oracle BI log. Sehingga proses pembaruan sistem menjadi terganggu. Penelitian ini menggunakan metode TRI dengan menyebarkan kuesioner berdasarkan Parasurman berisikan 36 pernyataan dengan 4 variabel yaitu optimism, innovativeness, discomfort, insecurity. Nilai TRI yang diperoleh sebesar 2,37 maka nilai tersebut dikategorikan low technology readiness. Saran peneliti adalah memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan seluruh pengguna Oracle dan Business Intelligence [7].

Jurnal lainnya, penelitian yang dilakukan oleh Parasurman dengan judul Technology Readiness Index (TRI) : A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technology. Peneliti menemukan empat faktor psikologis dalam pengadopsian teknologi yang digunakan sebagai faktor penilaian terhadap Technology Readiness Index (TRI). Faktor-faktor tersebut adalah optimism, innovativeness, discomfort dan insecurity [8]. Terakhir adalah analisis implementasi UN berbasis kertas dengan UN berbasis komputer di SMPN 3 Ingin Jaya.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui kesiapan internal maupun external siswa, dalam penerapan UN menggunakan komputer. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 53 murid dan 2 guru sebagai respondennya. Dari penelitian ini diapat kesimpulan bahwa penerapan UN berbasis komputer dirasa dapat mempermudah siswa dan membuat siswa lebih siap dalam ujian dibandingkan UN berbasis kertas. hal ini dikarenakan hasil dari nilai uji 83,14% untuk UN berbasis komputer dan 78% untuk UN berbasis kertas [11].

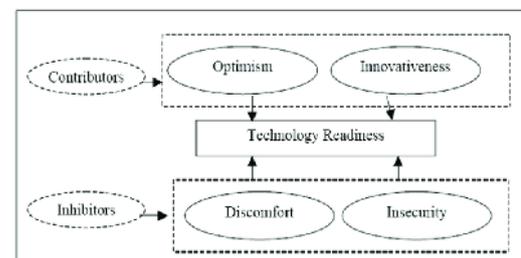
B. E-Readiness

E-Readiness adalah kesiapan suatu negara atau entitas untuk memanfaatkan teknologi baru untuk menopang kesejahteraan. Readiness sendiri memiliki arti siap secara mental dan fisik untuk melakukan sesuatu. Untuk kesuksesan pemanfaatan TIK dalam proses akademik pada bidang pendidikan pun e-readiness memiliki peran yang cukup penting[12]. E-readiness sendiri memiliki arti yang berbeda tergantung pada pemikiran peneliti, antara peneliti satu dengan lainnya memiliki kesimpulan masing-masing mengenai e- readiness. Adapun beberapa pendapat mengenai pengertian dari e-readiness menurut para ahli. Menurut Borotis & Poulymenako, e-readiness adalah kesiapan mental dan fisik organisasi untuk suatu kegiatan E- learning. Sedangkan Choucri dkk berpendapat, E-Readiness adalah kemampuan untuk mengejar kesempatan dan menciptakan suatu nilai dengan memanfaatkan penggunaan internet[10].

C. Technology Readiness Index (TRI)

Parasuraman mengembangkan metode untuk mengukur skala kesiapan individu atau seseorang menggunakan teknologi dikenal dengan Technology Readiness Index. Pada organisasi yang menggunakan IT kegiatan bisnisnya dapat menggunakan metode ini untuk mengukur tingkat kesiapan individu dalam mengadopsi IT [13].

Parasuraman melakukan penelitian terhadap kecenderungan individu dalam menggunakan teknologi baru. Penerimaan teknologi pada individu terkait dengan faktor pendorong dan faktor penghambat. Faktor pendorong disini antara lain adalah optimism dan innovativeness sedangkan faktor penghambat adalah discomfort dan insecurity[15]. Model dari TRI dapat dilihat pada gambar 1.



GAMBAR 1
TRI Model

Technology Readiness Index memiliki 3 kategori yang dikembangkan oleh Parasuraman yaitu:

Low Technology Readiness: TRI dikategorikan rendah jika nilai TRI kurang dari 2.89 (TRI=<2.89).

Medium Technology Readiness: TRI dikategorikan pada tahap medium jika $2.90 \leq TRI \leq 3.51$.

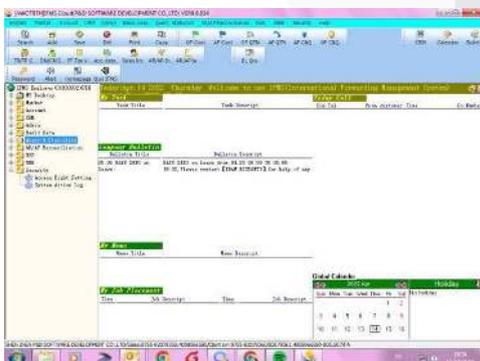
High Technology Readiness: TRI dikategorikan tinggi jika TRI diatas 3.51 ($TRI > 3.51$).

Perhitungan nilai TRI dilakukan dengan menghitung nilai mean tiap kuesioner yang dikalikan dengan bobot tiap pertanyaan. Tiap variabel mempunyai bobot 25% terhadap total. Bobot terhadap total tersebut dibagi dengan jumlah pernyataan per-variabel. Setelah itu nilai mean dari tiap pernyataan dikalikan dengan bobot tiap variabel pernyataan tersebut. Nilai TRI bisa didapat dari jumlah total seluruh variabel.

D. Information Forwarding Management System (IFSM) pada Freight Forwarding

Sistem informasi merupakan suatu sistem organisasi yang menghubungkan proses pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan bisnis dari suatu organisasi dan menyediakan suatu informasi atau laporan-laporan tertentu yang diperlukan. [15]. Sistem informasi manajemen adalah sistem yang menyediakan informasi di semua tingkatan perusahaan atau organisasi. Data ini akan digunakan oleh pengguna sebagai dasar pengambilan keputusan.[16]. Freight forwarding adalah suatu perusahaan yang memberikan jasa pelayanan atau pengurusan seluruh kegiatan ekspor dan impor berupa pengiriman, pengangkutan, dan penerimaan barang. Freight forwarding bertugas melengkapi dokumen-dokumen ekspor maupun impor dan juga bertanggung jawab menyelesaikan biaya-biaya pada proses transportasi, penanganan muatan di pelabuhan atau gudang dan penurusan administrasi. Freight forwarding memberikan pelayanan jasanya kepada pihak pertama untuk melakukan kepengurusan dokumen pengiriman[17].

Perusahaan utama XYZ telah menggunakan IFMS diikuti dengan perusahaan cabang lainnya salah satunya perusahaan cabang di Batam. Pemanfaatan IFMS digunakan serentak oleh seluruh perusahaan dan dapat diakses secara bersamaan. Pemanfaatan teknologi ini mendukung transaksi perusahaan, membantu menganalisis, pengembangan rencana perusahaan dan mengeluarkan dokumen pengiriman yang dibutuhkan. Berikut adalah gambar tampilan aplikasi IFMS:



GAMBAR 2
IFMS Application

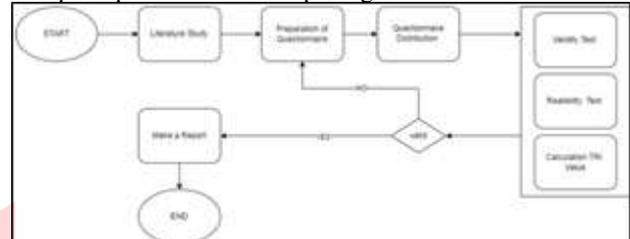
III. METODE

A. Metode Penelitian

Tahap ini menjelaskan mengenai metode penelitian yang menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan menggunakan kuesioner dan studi pustaka sebagai pengumpul data. Metode deskriptif kuantitatif merupakan metode riset kuantitatif dengan menggunakan angka atau numerik dengan mendeskripsikan data yang berkaitan dengan penjabaran data sebagaimana adanya.

B. Alur Penelitian

Alur pada penelitian dilihat pada gambar 3.



GAMBAR 3
Research Method

C. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya[18]. Karakter dan kuliatas itu disebut dengan variabel. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pegawai perusahaan pengguna IFMS. Jumlah pengguna IFMS adalah 9 orang oleh karena itu pengambilan sampling untuk populasi dilakukan kepada seluruh populasi.

D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Kuesioner

Penelitian ini menggunakan metode angket atau kuesioner untuk mengumpulkan data. Responden akan dibrerikan kuesioner berupa pertanyaan yang ditulis oleh peneliti[6]. Metode penilitian ini fokus menggunakan kuesioner tertutup penelitian ini, yaitu kuesioner yang berisi pertanyaan dimana jawaban dari setiap pertanyannya telah disediakan dan responden tidak bebas memberikan jawaban sesuai pendapat atau keinginan mereka. Responden akan diberikan pilihan jawaban dari setiap pertanyaan yang telah disusun berdasarkan skala tertentu. Kuesioner yang digunakan pada peneiltian ini mengacu pada metode TRI yaitu opstimism, innovativeness, discomfort dan insecurity.

2. Studi Pustaka

Kegiatan studi pustaka dilakukan peneliti bertujuan mengumpulkan data sebagai dasar pembahasan penelitian. Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, browsing dan literature review yang berkaitan dengan penelitian yang sejenis, pada penelitian ini mengenai IT Readiness mengenai metode dalam mengukur tingkat kesiapan sebuah teknologi, freight forwarding, teknologi dan sistem manajemen sebagai acuan atau referensi peneliti guna menyelesaikan penelitian ini.

3. Instrumen Penelitian

Pertanyaan dikategorikan berdasarkan departemen. Departemen tersebut terdiri dari departemen Finance and

Accounting, Management, Customer Service Operation dan Sales. Berikut tabel penggunaan Submodul di Departemen :

TABEL 1.
Submodules of the Departements

Departement	Submodule in IFMS
Finance and Accounting	AR/AP Reconciliation, Account, Customer Reation, Admin and DSS
Management	AR/AP Reconciliation, Account, Customer Reation, Admin, DSS, Market, Operation and WEB
Customer Relation Operation	WEB, Operation, Customer Relation and Admin
Sales	Market, Operation, Customer Service, Admin and DSS

Pertanyaan angket dikategorikan berdasarkan departemen. Departemen terdiri atas departemen *Finance and Accounting*, *Management*, *Customer Service Operation* dan *Sales*. Berikut pembagian derpartemen dan *submodules*:

TABEL 2.
Instruments Research

Variable	Questionarre	Item
<i>Optimism</i>	Implementasi semua submodulyang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan membuat Anda merasa lebih mengontrol pekerjaan departemen terkait.	OPT1
	Implementasi semua submodulyang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan membuat Anda merasa lebih mengontrol pekerjaan departemen terkait.	OPT2
	Saya menyukai penggunaan semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnisperusahaan karena tidak ada batasan waktu dan dapat dikerjakan dimana saja sesuai departemen.	OPT3
	Penggunaan semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan membuat sayalebih produktif dalam menjalankan hari yang berkaitandengan pekerjaan departemen.	OPT4
<i>Innovativnes</i>	Secara umum, saya adalah orangpertama yang menggunakan semua submodul yang diperlukan di lingkungan saya	INV1

s	terkait dengan pekerjaandepartemen	
	Saya merasa dapat menggunakansemua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis pekerjaan saya di perusahaan departemen terkait tanpa bantuan orang lain.	INV2
	Saya mengikuti perkembanganteknologi di semua submodul yang dibutuhkan dalam proses bisnis perusahaan yang berhubungan dengan departemen.	INV3
	Saya mengikuti perkembanganteknologi di semua submodul yang dibutuhkan dalam proses bisnis perusahaan yang berhubungan dengan departemen.	INV4
	Saya merasa bahwa penggunaansemua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan kerja departemen terkait saya hanya dapat digunakan oleh orang-orang tertentu.	DSO1
	Ketika saya mengalami kesulitandalam menggunakan semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan yang berhubungan dengan departemen dan bertanya kepadaorang yang lebih tahu saya merasa dimanfaatkan oleh orangtersebut.	DSO2
	Saya rasa panduan untuk menggunakan semua submodulyang diperlukan terkait dengandepertement tidak berguna karena menggunakan bahasa yang tidak saya mengerti.	DSO3
	Menggunakan semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan yang berkaitan dengan pekerjaan departemen tidaklah mudah.	DSO4
	Orang-orang akan bergantungpada semua submodul yang diperlukan untuk menjalankanproses bisnis terkait pekerjaan departemen.	INS1
	Anda merasa tidak percaya	

Discomfot

Insecurity	diridalam mengimplementasikan semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan yang terkait dengan pekerjaan departemen.	INS2
	Pengguna semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan akan memaparkan Anda pada masalah terkait pekerjaan departemen.	INS3
	Pemanfaatan semua submodul yang diperlukan dalam proses bisnis perusahaan yang berkaitan dengan pekerjaan departemen akan menurunkan kualitas hubungan Anda dengan orang lain	INS4

E. Uji Validitas

Validitas adalah menguji ketepatan dan kecermatan fungsi dari alat ukur yaitu pada item-item pernyataan dalam kuesioner[20]. Validitas dapat mengukur pertanyaan yang diajukan dalam sebuah pengujian, apakah pertanyaan yang digunakan untuk menguji sudah tepat dengan apa yang diukur. Apabila pengujian mempunyai nilai validitas tinggi maka pengujian tersebut memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan tujuan pengujian. Sebaliknya pengujian mempunyai nilai validitas yang rendah apabila hasil yang didapat tidak sesuai dengan tujuan dilakukannya pengujian. Pada penelitian ini menggunakan uji validitas dengan metode *pearson correlation coefficient*, nilai koefisien korelasi *product moment* disimbolkan dengan huruf "r". uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai "r" hitung dan "r" tabel. Nilai data dinyatakan *valid* apabila mempunyai *correlstion product moment* (r hitung) lebih besar dari r tabel sedangkan jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel maka alat ukur bisa dikatakan tidak *valid*. Berikut rumus *correlstion product moment*:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2) (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \tag{1}$$

Keterangan rumus *correlstion product moment*:

- r = Koefisien *correlstion product moment*. n = banyaknya pasangan data x dan y.
- X = skor item.
- Y = skor total item.
- Σx = total dari jumlah variabel X.
- Σx² = kuadrat total jumlah variabel X. Σx² = kuadrat total jumlah variabel X.
- Σxy = Perkalian total jumlah variabel X dan total jumlah dari variabel Y.

Apabila mendapat nilai range -1 hingga +1 dimana jika nilai semakin mendekati angka +1 maka, perhitungan *correlation product moment* yang dilakukan semakin valid[5].

F. Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah uji yang dilakukan untuk menilai suatu pertanyaan reliabel atau tidak. Pertanyaan bersifat reliable apabila setelah dilakukan pengisian ulang mendapat skor yang sama[6]. Peneliti menggunakan sebuah kuesioner sebagai metode untuk pengumpulan skor. Dalam uji reliabilitas penelitian ini megggunakan metode Cronbach's alpha. Berikut rumusnya :

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2}\right) \tag{2}$$

Keterangan rumus cronbach's alpha:

- α = Cronbach's alpha
- Σσ² = Number of item variants
- σ² = Number of item score variants
- k = Number of valid items

Tingkat reliabilitas instrument dalam penelitian umumnya dapat diukur dengan menggunakan metode cronbach's alpha. Pada metode ini instumen penelitian dikatakan reliable apabila nilai koefisien reliabilitas(r11) > 0.6.

IV. HASIL DAN EVALUASI

A. Hasil Uji Instrumen

Data dalam penelitian diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan. Oleh karena itu, sebelum kuesioner disebarkan kepada responden, item-item pertanyaan dalam kuesioner harus diuji validitas dan reliabilitasnya agar dapat digunakan. Setelah kuesioner lolos uji validitas dan reliabilitas, maka kuesioner tersebut dapat digunakan untuk menilai kesiapan sumber daya manusia perusahaan dalam penerapan IFMS dengan menggunakan metode TRI. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 9 responden dari karyawan perusahaan forwarding yang menggunakan aplikasi IFMS.

1. Hasil Uji Validitas

Pada uji validitas kuesioner akan diuji kevalidannya. Uji validitas dilakukandengan metode *correlation product moment*, dengan menggunakan aplikasi SPSS untuk perhitungannya. Hasil uji ini tertuang seperti pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

Variable	Item	r count	r TABEL	result
Optimism	OPT1	0,938	0,6664	Valid
	OPT1	0,994	0,6664	Valid
	OPT1	0,994	0,6664	Valid
	OPT1	0,994	0,6664	Valid
Innovativeness	INV1	0,976	0,6664	Valid
	INV	0,980	0,6664	Valid
	INV	0,919	0,6664	Valid
	INV	0,934	0,6664	Valid
Discomfort	DSO1	0,931	0,6664	Valid
	DSO	0,922	0,6664	Valid
	DSO	0,888	0,6664	Valid
	DSO	0,962	0,6664	Valid
Insecurity	INS1	0,783	0,6664	Valid
	INS2	0,976	0,6664	Valid
	INS3	0,976	0,6664	Valid

	INS4	0,964	0,6664	Valid
--	------	-------	--------	-------

Item pernyataan setiap variabel dapat dikatakan *valid* jika nilai r hitung $>$ r tabel. Pada tabel di atas, dijabarkan bahwa seluruh item pernyataan setiap variabel nilainya *valid*. Maka dari itu, pada uji selanjutnya seluruh item pernyataan setiap variabel akan digunakan.

2. Hasil Tes Reabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini berguna untuk melihat tingkat kestabilan kuesioner yang disebar oleh peneliti. Uji reliabilitas penelitian memanfaatkan metode *Cronbach's alpha*. Uji reliabilitas penelitian ini menggunakan data yang telah bernilai *valid* pada uji validitas dimana pada penelitian ini seluruh item pernyataan setiap variabel telah bernilai *valid*. Kuesioner dinyatakan lulus uji reliabilitas apabila *Cronbach's alpha* lebih besar dari 0,60. Hasil uji reliabilitas tertuang pada tabel 4 berikut:

TABEL 4.
Research Reliability Tests Results

Variable	N (Item)	Cronbach's Alpha
Optimism	4	0,986
Innovativeness	4	0,963
Discomfort	4	0,942
Insecurity	4	0,943

Berlandaskan pada tabel tersebut, diperoleh bahwa skor *Cronbach's alpha* dari setiap variabel lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, hasil tersebut bisa memperlihatkan bahwa kuesioner penelitian ini telah lulus uji reliabilitas karena sifatnya stabil dalam pengukuran serta layak dimanfaatkan untuk menguji nilai TRI.

3. Hasil Nilai TRI

The Uji nilai TRI berfungsi untuk menganalisis seberapa siap seseorang atau SDM perusahaan dalam menggunakan teknologi terkini di lingkungannya. Untuk mengukur sejauh mana kesiapan seseorang atau SDM perusahaan menggunakan suatu teknologi maka digunakanlah metode TRI. Metode TRI terdiri atas variabel pengukuran yaitu optimism, innovativeness, discomfort, dan insecurity. Tingkat kesiapan yang diuji di penelitian ini ialah kesiapan para pegawai PT XYZ selaku perusahaan forwarding. Nilai TRI bisa dihitung dari nilai mean tiap kuesioner dikalikan bobot tiap pernyataan. Setiap variabel memiliki bobot 25%. Bobot pernyataan diperoleh dari bobot variabel dibagi dengan jumlah pernyataan per variabel. Setelah itu nilai mean dari tiap pernyataan dikalikan dengan bobot tiap variabel pernyataan tersebut. Nilai TRI bisa diperoleh dari jumlah total seluruh variabel.

Perhitungan nilai TRI yang dilaksanakan pada penelitian ini dibagi berdasarkan departemen yang ada pada PT XYZ dimana departemen yang terdapat pada PT XYZ yaitu Finance and Accounting, Sales, Customer Service Operation, serta Management. Hasil perhitungan nilai TRI yang diperoleh pada departemen Finance and Accounting yaitu sebagai berikut:

TABEL 5
Hasil Uji TRI di Departemen Finance and Accounting

No	Variable	TRI Value
1	Optimism	0,97
2	Innovativeness	0,84
3	Discomfort	0,72
4	Insecurity	0,72
Total Value TRI		3,25

TABEL Pada tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai dari setiap pernyataan telah dikelompokkan menjadi empat variabel dari TRI sehingga total nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Finance and Accounting* yaitu 3,25. Maka bisa dijelaskan bahwa tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen *Finance and Accounting* pada PT XYZ berada pada kategori *Medium Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI tersebut berada di antara 2,90 sampai 3,51.

Selanjutnya, berikut hasil perhitungan nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Sales* yaitu :

Tabel 6.
Hasil Uji TRI di Departemen Sales

No	Variabel	TRI Value
1	Optimism	1,13
2	Innovativeness	0,75
3	Discomfort	0,47
4	Insecurity	0,50
Total Value TRI		2,84

Pada tabel 6 memperlihatkan bahwa nilai dari setiap pernyataan telah dikelompokkan menjadi empat variabel dari TRI sehingga total nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Sales* yaitu 2,84. Maka bisa dijelaskan bahwa tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen *Sales* pada PT XYZ berada pada kategori *Low Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI tersebut \leq 2,90.

Kemudian, hasil perhitungan nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Customer Service Operation* ialah sebagai berikut :

TABEL 7.
Hasil Uji TRI di Departemen Customer Service Operation

No	Variabel	TRI Value
1	Optimism	1,25
2	Innovativeness	1,08
3	Discomfort	0,98
4	Insecurity	1,00
Total Value TRI		4,31

Pada tabel 7 memperlihatkan bahwa nilai dari setiap pernyataan telah dikelompokkan menjadi empat variabel dari TRI sehingga total nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Customer Service Operation* yaitu 4,31. Maka bisa dijabarkan bahwa tingkat kesiapan aplikasi

penggunaan IFMS dari departemen *Customer Service Operation* pada PT XYZ berada pada kategori *High Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI tersebut $> 3,51$.

Setelah itu, hasil perhitungan nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Management* ialah sebagai berikut :

Tabel 8.
Hasil Uji TRI di Departemen Management

No	Variabel	TRI Value
1	<i>Optimism</i>	1,00
2	<i>Innovativeness</i>	0,81
3	<i>Discomfort</i>	0,69
4	<i>Insecurity</i>	0,56
Total Value TRI		3,06

Pada tabel 2.6 memperlihatkan bahwa nilai dari setiap pernyataan telah dikelompokkan menjadi empat variabel dari TRI sehingga total nilai TRI yang diperoleh pada departemen *Management* yaitu 3,06. Maka mampu diperlihatkan bahwa tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen *Management* pada PT XYZ berada pada kategori *Medium Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI berada di antara 2,90 sampai 3,51.

B. Analisis Hasil Pengujian

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapan penggunaan teknologi IFMS setiap departemen PT XYZ berada pada kategori yang berbeda-beda. Penilaian TRI dalam penelitian ini dilaksanakan terpisah berdasarkan masing-masing departemen.

Tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen Finance and Accounting pada PT XYZ berada pada kategori *Medium Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI tersebut berada di antara 2,90 sampai 3,51 ($2,90 \leq TRI \leq 3,51$). Variabel *Optimism* memberikan sumbangan tertinggi dalam penilaian TRI pada departemen Finance and Accounting yaitu 0,97 yang bermakna bahwa penggunaan IFMS yang diterapkan oleh perusahaan mampu memberikan dampak ataupun manfaat yang positif terhadap pekerjaan yang mereka lakukan setiap harinya. Variabel *Innovativeness* memperoleh skor sebesar 0,84 yang mana hal ini bermakna bahwa para pegawai mempunyai sikap inovatif terhadap penggunaan aplikasi IFMS yang diterapkan oleh perusahaan. Selanjutnya, variabel yang memberikan sumbangan terendah yaitu variabel *Discomfort* dan *Insecurity*. Skor yang diperoleh variabel *Discomfort* ialah 0,72 yang memperlihatkan bahwa para karyawan belum merasa begitu nyaman terhadap penerapan penggunaan IFMS oleh perusahaan. Kemudian, variabel *Insecurity* memperoleh skor sebesar 0,72 dimana hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi IFMS yang diterapkan pada PT XYZ membuat para pegawainya masih belum bisa merasa aman.

Selanjutnya, tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen Sales pada PT XYZ berada pada kategori *Low Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI tersebut $\leq 2,90$. Variabel *Optimism* memberikan sumbangan nilai tertinggi yaitu 1,13 yang bermakna bahwa para pegawai memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam menggunakan aplikasi IFMS yang diterapkan oleh PT

XYZ untuk membantu pekerjaan mereka. Lalu, variabel *Innovativeness* memperoleh skor sebesar 0,75 yang menunjukkan bahwa para pegawai cenderung belum begitu terbiasa dalam menggunakan teknologi terbaru seperti halnya aplikasi IFMS yang diterapkan oleh perusahaan. Selanjutnya, variabel yang memberikan sumbangan terendah yaitu variabel *Discomfort*. Skor yang diperoleh variabel *Discomfort* ialah 0,47 yang memperlihatkan bahwa penerapan penggunaan IFMS yang diterapkan oleh PT XYZ membuat para pegawai masih merasa kurang nyaman dalam menjalankan pekerjaan. Kemudian, skor yang diperoleh variabel *Insecurity* yaitu 0,50 dimana hal ini memperlihatkan bahwa adanya rasa ketidakamanan yang dialami pegawai dalam penggunaan aplikasi IFMS yang diterapkan pada PT XYZ.

Kemudian, tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen *Customer Service Operation* pada PT XYZ berada pada kategori *High Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI tersebut $> 3,51$. Skor yang diperoleh variabel *Optimism* yaitu 1,25 dimana skor tersebut juga memberikan sumbangan tertinggi penilaian TRI pada departemen ini yang mana hal ini bermakna bahwa para pegawai telah memiliki sikap percaya diri yang sangat tinggi pada penggunaan aplikasi IFMS yang diterapkan oleh PT XYZ untuk membantu pekerjaan mereka. Lalu, variabel *Innovativeness* memperoleh skor sebesar 1,08 yang memperlihatkan bahwa para pegawai memiliki sikap yang inovatif dalam menggunakan aplikasi terbaru seperti IFMS yang diterapkan oleh perusahaan. Selanjutnya, variabel yang memberikan sumbangan terendah yaitu variabel *Discomfort*. Skor yang diperoleh variabel *Discomfort* ialah 0,98 dimana variabel tersebut memberikan sumbangan terendah akan tetapi dengan nilai tersebut telah mampu memperlihatkan bahwa para pegawai sudah merasa nyaman terhadap penggunaan IFMS yang diterapkan oleh PT XYZ dalam menjalankan pekerjaan mereka sehari-hari. Kemudian, skor yang diperoleh variabel *Insecurity* yaitu 1,00 dimana hal ini memperlihatkan bahwa para pegawai sudah merasa aman dalam menggunakan aplikasi IFMS yang diterapkan pada PT XYZ.

Lalu, tingkat kesiapan penggunaan IFMS dari departemen *Management* pada PT XYZ berada pada kategori *Medium Technology Readiness*. Hal ini disebabkan karena nilai TRI berada di antara 2,90 sampai 3,51 ($2,90 \leq TRI \leq 3,51$). Variabel *Optimism* juga memberikan sumbangan tertinggi dalam penilaian TRI pada departemen ini yaitu 1,00 yang bermakna bahwa para pegawai telah memiliki sikap percaya diri yang tinggi dalam menggunakan aplikasi IFMS yang diterapkan oleh PT XYZ dalam mendukung pekerjaan mereka. Lalu, variabel *Innovativeness* memperoleh skor sebesar 0,81 yang memperlihatkan bahwa para pegawai memiliki sikap yang inovatif dalam menggunakan aplikasi terbaru seperti IFMS yang diterapkan oleh perusahaan.

Selanjutnya, skor yang diperoleh variabel *Discomfort* ialah 0,69 yang memperlihatkan bahwa para pegawai masih kurang merasa nyaman menggunakan aplikasi IFMS yang diterapkan oleh PT XYZ dalam menjalankan pekerjaan mereka. Kemudian, variabel *Insecurity* memberikan sumbangan terendah dalam penilaian TRI pada departemen ini. Skor yang diperoleh variabel

Insecurity yaitu 0,56 dimana hal ini memperlihatkan bahwa para pegawai belum merasa aman dalam menggunakan aplikasi IFMS yang diterapkan pada PT XYZ.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kesiapan pegawai PT XYZ dalam penggunaan aplikasi IFMS. Pengujian nilai TRI yang dilaksanakan pada penelitian ini dibagi berdasarkan departemen yang ada pada PT XYZ dimana departemen yang terdapat pada PT XYZ yaitu Finance and Accounting, Sales, Customer Service Operation, serta Managemet. Bersumber dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Berdasarkan rincian hasil tersebut, bisa disimpulkan bahwa variabel Discomfort dan Insecurity memiliki nilai terendah pada setiap departemen yang telah dilaksanakan uji TRI secara dominan. Oleh karena itu, dari segi discomfort (ketidaknyamanan) peneliti menyarankan kepada para pegawai supaya dapat menyesuaikan diri terhadap penggunaan teknologi atau aplikasi sehingga mampu bersikap terbiasa apabila perusahaan nantinya akan menerapkan penggunaan teknologi baru lainnya dalam melakukan pekerjaan. Kemudian, dari segi insecurity (ketidakamanan) peneliti menyarankan kepada perusahaan supaya bisa meningkatkan sistem keamanan dari aplikasi IFMS tersebut sehingga para pegawai dapat memanfaatkan aplikasi tersebut dengan rasa aman.

Akan tetapi, penelitian ini belum dapat dikatakan sempurna karena adanya keterbatasan dalam pengumpulan data serta hal lainnya yang dirasakan oleh peneliti di lapangan. Perhitungan tingkat kesiapan hanya dilakukan pada para pegawai PT XYZ selaku perusahaan forwarding. Kemudian, diharapkan bagi peneliti yang akan datang supaya dapat melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kesiapan penggunaan aplikasi IFMS atau dapat menggunakan aplikasi lainnya sebagai topik penelitian.

REFERENSI

- [1] Wati, A. W. (2018). Peranan Freight Forwarder Dalam Menunjang Aktivitas Ekspor Antar Negara Melalui Jalur Laut Dan Udara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 7(1), 2909–2928. <http://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/2443/1927>
- [2] Boschian¹, V., Fanti², M. P., Iacobellis², G., Walter, & Ukovich. (2021). Analysis of Impact of ICT Solutions in International Freight Management. *European Transport \ Trasporti Europei* (2012) Issue 51, Paper N° 6, ISSN 1825-3997, 6(51), 16.
- [3] Anas Hidayah. (2018) Pengukuran Tigkat kesiapan Penggunaan System Informasi Admiistrasi dan Informasi Desa(SAID) mengunakan metode technology readiness index (TRI)l.skripsi . Ilmu computer . SistemInformasi . Universitas jember.
- [4] Florestiyanto¹), M. Y. (2012). EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPSI SISTEM EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPSI SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DI BIDANG KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY READINESS INDEX. *Seminar Nasional Informatika 2012 (SemnasIF 2012)* ISSN: 1979-2328 UPN Veteranl Yogyakarta, 30 Juni 2012, 1, 9.
- [5] Yuda¹, M. K., Yasirandi², R., & Oktaria³, D. (2021). No Title. ISSN : 2355-9365 e-Proceeding of Engineering : Vol.8, No.5 Oktober 2021, 8(Analisis dan Pengkajian IT Readiness Kedutaan sebagai Perwakilan Pertukaran Seni dan Budaya dalam Menghadapi Digitalisasi), 14.
- [6] Angraini, D. S. (2015). No Title. *Junal Sistem Informasi*, Volume 5, Nomor 3, Maret 2015, 237-241, 5(Pengukuran Tingkat Kesiapan Peneparan E-Learning Menggunakan TRI(Technology Readiness Index), Studi Kasus: UIN SUSKA Riau), 5.
- [7] Lazuardi, A., 2013. Tingkat Kesiapan (Readiness) Pengadopsian Teknologi Informasi. Karya Akhir Universitas Indonesia.
- [8] Ilyas Masudin^{*1}, I. L. T. P., Restuputri³, D. P., Kusumadewi⁴, S., & Ibrahim⁵, M. F. (2018). No Title. *Seminar Nasiona Teknologi Dan Rekayasa (SENTRA) 2018* ISSN (Cetak) 2527-6042 EISSN (Online) 2527-6050, A REVIEW OF TECHNOLOGY READINESS INDEX (TRI) ON RETAIL INDUSTRY: APPROACH AND APPLICATION, 6.
- [9] Hayatin, N. (2019). Peningkatan Literasi Untuk Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Penggunaan Aplikasi Ensiklopedia Anak. *Jurnal Perempuan Dan Anak*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.22219/jpa.v2i1.8316>.
- [10] Danu Candra Prabowo¹), Wing Wahyu Winarno²), S. F. (2014). No Title. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2014 STMIK AMIKOM Yogyakarta*, 8 Februari 2014 ISSN : 2302-3805, ANALISA KESIAPAN INDIVIDU DALAM MENGGADOPSI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) STUDI KASUS PADA PEMERINTAH KABUPATEN WONOSOBO, 6.
- [11] Santi¹, M., & Andika Prajana². (2018). No Title. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi* Volume 2, Nomor 2, Oktober 2018, 84-91, 2(ANALISIS IMPLEMENTASI UJIAN NASIONAL BERBASIS KOMPUTER DENGAN UJIAN BERBASIS KERTAS DI SMPN 3 INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR), 9.
- [12] Rossi Adi Nugroho. (2020). IKajian Analisis Model E-Readiness Dalam Rangka Implementasi E-Governmentl. *Jurnal .Direktorat Jendral Aplikasi Informatika . Kementerian Kominfo . Jakarta*.
- [13] A. Parasuraman and C. L. Colby, —An Updated and Streamlined Technology Readiness Index : TRI 2 . 0,| *J. Serv. Res.*, vol. 18, no. 1, pp. 59–74, (2015).
- [14] Wati, A. W. (2018). No Title. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol.7 No.1 (2018), 7(PERANAN FREIGHT FORWARDER DALAM MENUNJANG AKTIVITAS EKSPOR ANTAR NEGARA MELALUI JALUR LAUT DAN UDARA), 20.
- [15] Dr. H. Chamdan Purnama, S.E., M. M. (2016). No Title (M. S. Dr. Chairul Anam, S.E. (ed.); 1st ed.). *Insan Global*.
- [16] Hidayat¹, R. (2014). No Title. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, Vol.

13 No. 2, Oktober 2014:707-724, 13(RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LOGISTIK), 18.

[17] SITI AMINAH, S. (2007). PELAKSANAAN TANGGUNG JAWAB PARA PIHAK DALAM PERJANJIAN PENGANGKUTAN BARANG MELALUI LAUT DI PT. BARWIL UNITOR SHIPS SERVICE

SEMARANG. UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG.

[18] Supradi . —Populasi Dan Sampel Penelitianl . (1993) . UNISA.

Dr.Dyah Budiastuti, Agustinus Bandur, Ph.D —Validitas dan Relianilitas Penelitianl . Asli .Jakarta. Mitra Wacana Media .(2018).

