

PEMODELAN NILAI TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PERFORMANSI
KINERJA KARYAWAN DI PT CARANO INTEGRASI TEKNOLOGI
MENGUNAKAN METODE *STRUCTURAL EQUATION MODELING* BERBASIS
VARIAN

***MODELING OF INFORMATION TECHNOLOGY VALUE ON
EMPLOYEE PERFORMANCE IN PT CARANO INTEGRATION
TECHNOLOGY USING STRUCTURAL EQUATION MODELING
METHOD BASED ON VARIAN MODELS***

Muhammad Farhan Aditya¹, Dr. ir. Lukman Abdurrahman, MIS², Rahmat
Mulyana. S.T., M.A.B.³

¹Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

²Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

³Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

adityamfarhan@telkomuniversity.ac.id, abdural@telkomuniversity.ac.id,
rahmatmoelyana@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penerapan investasi nilai TI pada sektor bisnis dilakukan untuk mencoba mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan investasi nilai IT terhadap performansi kinerja perusahaan. Berdasarkan studi literatur diperoleh sebuah model konseptual adopsi teknologi informasi yang terdiri dari kesiapan organisasi, kesiapan nasional, kesiapan industri dan pengaruh lingkungan. Pada penelitian ini dilakukan penyusunan model adopsi teknologi informasi dengan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan bantuan *software Partial Least Square* (PLS). Metodologi penelitian ini menganalisis beberapa variabel yang membentuk hubungan nilai IT dengan kinerja perusahaan. Hasil analisis dalam *IT Value Model* menggunakan *Variance-Based Structural Equation Model*. Pengujian terdiri dari *outer model*, *inner model*, dan pengujian hipotesis. Pengujian *outer model* adalah untuk menguji hubungan antara variabel manifes reflektif dan konstraknya. Demikian pula, *inner model* dan hipotesis diuji untuk memastikan bahwa di antara konstruk memiliki hubungan kausalitas. Menurut hasil pengujian, model memenuhi kriteria model *fit* seperti yang dipersyaratkan oleh SEM berbasis varian. Demikian juga, hipotesis dapat diterima.

Kata kunci: *IT value; Structural Equation Modeling; outer model; inner mode; IT value engineering.*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi (TI) bukan hanya sebagai enabler bisnis, tetapi juga faktor strategis untuk mengoperasikan organisasi bisnis. Dengan demikian, pelaksanaan TI bisa jadi berlebihan meletakkan kesuksesan bisnis hanya pada pekerjaan di bidang TI dengan cara apa pun, tanpa mempertimbangkan faktor-faktor lain di sekitar perusahaan. Sebagai hasilnya, ada kemungkinan bahwa belanja TI juga akan terjadi berlebihan. Sementara itu, kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan sistem di luar kendali. Penelitian ini untuk menguji sejauh mana pengaruh nilai TI performa bisnis. Skripsi ini akan menganalisis pembangunan faktor peran nilai TI pada kinerja bisnis yang terdiri dari TI sumber daya, kemampuan TI, dan kompetensi TI dalam hubungannya dengan keunggulan kompetitif perusahaan Nilai TI umumnya

bermuara pada efektivitas dan efisiensi proses, termasuk mencapai bisnis terbaik kinerja, karena peran TI. Dengan kata lain, IT harus menyebarkan keunggulan nilai tambah melalui strategi keselarasan dengan seluruh bisnis. Karena itu, agar untuk mendapatkan keunggulan nilai tambah, maka nilai TI perlu diukur dalam satuan tertentu. Hubungan itu dipahami oleh pendekatan teori *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis kovarian (*Covariance Based SEM*) dan SEM berbasis komponen atau varian (*Component / Varian Based – SEM*). Namun yang akan digunakan adalah SEM berbasis varian.

Dalam menggunakan SEM terdapat beberapa asumsi-asumsi yang harus terpenuhi diantaranya: ukuran sampel, normalitas multivariat, dan multikolinieritas. Di sisi lain, SEM cocok untuk menguji teori. Jadi, jika SEM mengukur model konseptual non-teori, hasilnya tidak akan berguna. Batasan ini berkaitan dengan SEM berbasis Kovarian. Namun, SEM berbasis Varian atau *Partial Least Square* (PLS) SEM adalah yang sesuai untuk penelitian berorientasi prediksi [3].

Permasalahan yang akan diteliti yaitu merancang dan menghasilkan hasil analisis dari pemodelan nilai TI berbasis varian di PT Carano Integrasi Teknologi. Penelitian menerapkan pemodelan SEM terhadap analisis kinerja perusahaan sehingga bertujuan dalam rancangan pemodelan nilai TI dan menghasilkan interpretasi hasil dalam analisis terhadap model nilai TI. Pada penelitian ini penulis ingin menunjukkan bahwa setiap hipotesis yang diuji dapat berpengaruh dan signifikan terhadap masing-masing variabel.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Teori *Resource-Based View*

Teori *Resource-Based View* (RBV) sangat berkaitan dalam mempelajari nilai TI, yaitu untuk mengurai sistem yang menghubungkan kinerja perusahaan pada sumber daya TI. Korelasi antar sumber daya TI dengan kinerja perusahaan menimbulkan setidaknya tiga kesimpulan, yakni korelasi tersebut boleh menjadi positif, negatif, atau netral [2].

Sistem yang mengkorelasikan sumber daya TI dengan kinerja perusahaan menjadi empat subsistem, yaitu sumber daya TI, Kapabilitas SI, dukungan TI untuk kompetensi inti dan kinerja perusahaan. Keempat subsistem akan terhubung secara serial, yang secara kuantitatif diestimasi dengan pendekatan statistik yaitu SEM. Sementara itu, masing-masing subsistem juga dapat menyajikan modelnya dengan konfigurasi menyerupai paralel, dimana sumber daya terhubung secara serial terhadap kinerja perusahaan, sementara sumber daya pun terhubung terhadap kapabilitas, kemudian kapabilitas terhubung terhadap kinerja perusahaan, sehingga terlihat seperti hubungan paralel walaupun bukan konfigurasi paralel [2].

2.2. Structural Equation Modeling (SEM)

Structural Equation Modeling (SEM) dikenal dengan beberapa nama lain seperti *covariance structural analysis*, *latent variable analysis*, dan *confirmatory factor analysis* model persamaan struktural (SEM), yang untuk selanjutnya disingkat SEM merupakan sebuah metode statistik yang saat ini sangat populer dalam penelitian manajemen karena berbagai keunggulannya [5].

Structural Equation Modeling (SEM) adalah teknik statistik multivariat yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dengan analisis regresi (korelasi), yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik itu antara indikator dengan konstruksya, ataupun hubungan antar konstruk.

2.3. Model Konseptual SEM

1. Outer Model

Model pengukuran ini dinilai dengan menggunakan reliabilitas dan validitas. Untuk reliabilitas dapat digunakan *Cronbachs Alpha*, nilai ini mencerminkan reliabilitas semua indikator dalam model. Untuk validitas terdapat dua jenis dalam PLS SEM, yaitu validitas konvergen dan validitas diskriminan. Validitas konvergen mempunyai makna bahwa seperangkat indikator mewakili satu variabel laten dan yang mendasari variabel tersebut. Perwakilan tersebut dapat didemonstrasikan melalui unidimensionalitas yang dapat diekspresikan dengan menggunakan nilai rata-rata varian yang diekstraksi (*Average Variance Extracted / AVE*) [6].

Sedangkan validitas diskriminan merupakan konsep tambahan yang mempunyai makna bahwa dua konsep berbeda secara konseptual harus menunjukkan keterbedaan yang memadai. Maksudnya ialah seperangkat indikator yang digabung diharapkan tidak bersifat unidimensional [6].

Tahap pengujian model pengukuran meliputi pengujian *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite reliability*.

2. Inner Model

Inner Model disebut juga sebagai model struktural. Model struktural adalah model yang menghubungkan antar variabel laten [6]. Tahap Pengujian model struktural meliputi pengujian *Path Coefficient* dan analisis *variant (R2)* atau uji determinasi [6].

(1) *Inner model* dapat dievaluasi dengan melihat *r-square* (reliabilitas indikator) untuk kontrak dependen dan nilai *t-statistik* dari pengujian koefisien jalur (*path coefficient*). Semakin tinggi nilai *r-square* berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Nilai *path coefficients* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis.

(2) Analisis *Variant (R2)* atau Uji Determinasi yaitu untuk mengetahui besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tersebut.

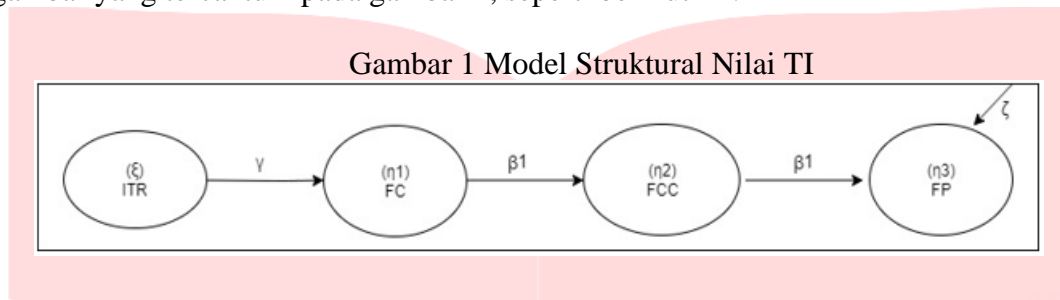
3. Hypotheses Development

3.1 Hipotesis

- (1) H1 : *IT Resource* berpengaruh terhadap *IT Capability* dalam pengaruh kinerja karyawan.
- (2) H2 : *IT Capability* berpengaruh terhadap *IT Competence* dalam penggunaan pengaruh kinerja karyawan.
- (3) H3 : *IT Competence* berpengaruh terhadap *Competitive Advantage* dalam pengaruh kinerja karyawan.

3.2 Model Matematika

Berdasarkan hipotesis di atas, dapat dikembangkan diagram alur untuk menunjukkan hubungan kualitas antar variabel laten sebagai model struktural *inner* dan *outer* seperti gambar yang tercantum pada gambar 1, seperti berikut ini:



4. Metode penelitian

A. Koleksi Data

Ada dua jenis data, yang pertama adalah sejumlah makalah/referensi sebagai bahan untuk melakukan kegiatan meta-analisis. Yang kedua adalah data mentah untuk menguji beberapa hipotesis yang di bangun berdasarkan analisis SEM [2].

Teknik pengumpulan data menurut Sujarweni (2015:93), merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk mengungkap atau menjangkau informasi kuantitatif dari responden sesuai lingkup penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner.

B. Data Analisis

Untuk memastikan bahwa model konseptual akan menjadi kenyataan, itu harus diuji. Namun karena keterbatasan data kemudian dipakai dalam perangkat lunak PLS-SEM, yaitu *SmartPLS* 3.0. Proses komputasi meliputi algoritma PLS, *Bootstrapping*, dan *Blindfolding*. Semua proses komputasi menguji data untuk menghasilkan data yang dihitung dan model konseptual akan dianalisis dan diterima. Menurut hasil pengujian perangkat lunak, analisis kemudian dilakukan untuk menguji model luar, model dalam, dan hipotesis.

5. Hasil dan Pembahasan

Dalam tabel 1, ada variabel laten dan indikatornya yang digunakan dalam pemeriksaan.

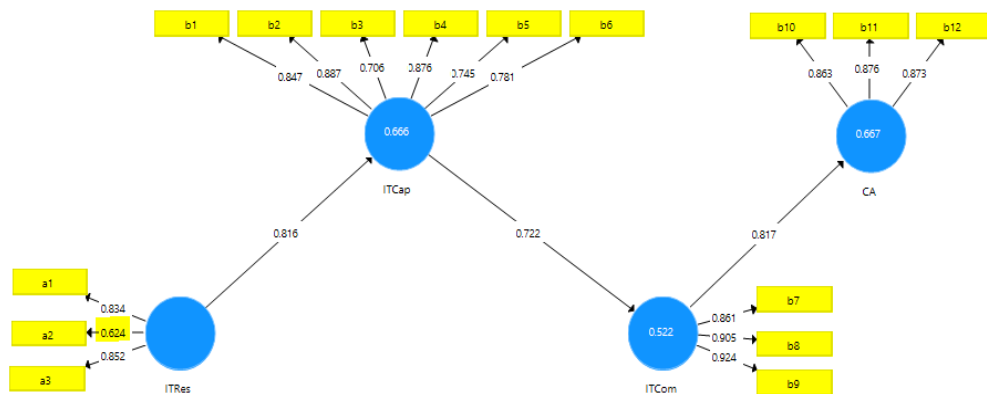
Tabel 1. Variabel dan Indikator Model Penelitian

Variabel	Indikator (Manifest Variables)	Deskripsi
<i>IT Resource</i> (ITRes)	a1	<i>IT Tangible Resource</i>
	a2	<i>IT Human Resource</i>
	a3	<i>Intangible IT-enabled</i>
<i>IT Capability</i> (ITCap)	b1	<i>IT Infrastructure</i>
	b2	<i>IT Skills</i>
	b3	<i>Collaboration</i>
	b4	<i>Making Technology Work</i>
	b5	<i>Vendor Development</i>
	b6	<i>Contract Monitoring</i>

IT Competence (ITCom)	b7	IT Knowledge
	b8	IT Operations
	b9	IT Objects
Competitive Advantage (CA)	b10	Profitability
	b11	Mass Customization
	b12	Time-to-market

Model Persamaan Struktural lengkap (SEM) dari Nilai IT dan Parameter Model Pengukuran adalah seperti yang terlihat pada gambar 2 dan tabel 2 di bawah ini.

Gambar 2. Spesifikasi Model PLS



Tabel 2. Parameter Model Pengukuran

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV R)
a1 ← ITRes	0,834	0,780	0,179	4,653
a2 ← ITRes	0,624	0,632	0,176	3,553
a3 ← ITRes	0,852	0,832	0,105	8,108
b1 ← ITCap	0,847	0,801	0,162	5,221
b2 ← ITCap	0,887	0,846	0,129	6,851
b3 ← ITCap	0,706	0,726	0,075	9,477
b4 ← ITCap	0,876	0,860	0,078	11,283
b5 ← ITCap	0,745	0,694	0,208	3,592
b6 ← ITCap	0,781	0,753	0,125	6,240
b7 ← ITCom	0,861	0,855	0,057	14,980
b8 ← ITCom	0,905	0,904	0,045	20,298
b9 ← ITCom	0,924	0,915	0,035	26,052
b10 ← CA	0,863	0,858	0,02	16,718

b11 ← CA	0,876	0,881	0,045	19,394
b12 ← CA	0,873	0,864	0,055	15,788

5.1 Outer Model Testing

Di sini, indikator variabel laten nilai-nilai TI dibangun di atas model pengukuran reflektif. Dengan demikian, pemeriksaan model mengacu pada kriteria yang diusulkan oleh [1].

Berdasarkan spesifikasi model PLS pada gambar 1, dapat dilihat bahwa pada variabel *IT Resource*, indikator a2 memiliki nilai *loading factor* dibawah 0,7, hal ini menunjukkan bahwa indikator a2 tidak valid dalam mengukur variabel *IT Resource* dan harus di *drop*. Selain dengan melihat nilai *loading factor* masing-masing indikator, validitas konvergen juga dinilai dari nilai AVE masing- masing konstruk, model PLS dinyatakan telah memenuhi validitas konvergen jika nilai AVE masing-masing konstruk > 0,5.

Demikian juga, uji reliabilitas dapat ditunjukkan oleh *Cronbachs Alpha*, yang nilainya harus lebih besar dari 0,7. Kita dapat melihat pada tabel 3, bahwa nilai *Cronbachs Alpha* paling kecil adalah 0,686 (CA). Di sisi lain, kita dapat melihat bahwa nilai AVE lebih besar dari 0,5.

Tabel 3. MEASUREMENT MODEL EXAMINATION RESULTS

Construct/ Laten Variables	Composite Reliability	AVE	Cronbachs Alpha
ITRes	0,864	0,759	0,686
ITCap	0,924	0,656	0,897
ITCom	0,925	0,804	0,878
CA	0,904	0,761	0,841

Hasil uji reliabilitas pada tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh konstruk, kecuali konstruk *IT Resource* telah memiliki nilai *composite reliability* > 0,7 dan *cronbachs alpha* > 0,7 yang menunjukkan bahwa seluruh konstruk telah memenuhi reliabilitas yang disyaratkan, sedangkan *IT Resource* masih belum memenuhi reliabilitas komposit dikarenakan nilai *cronbachs alpha* sebesar 0,686 masih di bawah 0,7. Untuk mengatasi hal tersebut, maka kembali dilakukan dropping indikator *IT Resource* dengan *loading factor* terendah yaitu indikator a3, berikut ini adalah hasil uji reliabilitas setelah dilakukan dropping indikator a3:

Tabel 4. Hasil Uji reliabilitas Composite setelah dropping indikator a3

Construct/ Laten Variables	Composite Reliability	AVE	Cronbachs Alpha
ITRes	1,000	1,000	1,000
ITCap	0,924	0,710	0,897
ITCom	0,925	0,804	0,878
CA	0,904	0,759	0,841

Setelah dropping indikator a3, dapat dilihat pada tabel 4, bahwa seluruh indikator telah memenuhi kriteria reliabilitas composite, sehingga analisis dapat dilanjutkan pada analisis selanjutnya, yaitu analisis PLS

5.2 Inner Model Testing

Pengujian *inner model* dapat dievaluasi dengan melihat *r-square* (reliabilitas indikator) untuk konstruk dependen dan nilai t-statistik dari pengujian koefisien jalur (*path coefficient*). Semakin tinggi nilai *r-square* berarti semakin baik model prediksi dari model

penelitian yang diajukan. Nilai *path coefficients* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis.

- (1) [1] menyebutkan hasil R2 sebesar 0,67 ke atas untuk variabel laten endogen dalam model struktural mengindikasikan pengaruh variabel eksogen (yang mempengaruhi) terhadap variabel endogen (yang dipengaruhi) termasuk dalam kategori baik. Sedangkan jika hasilnya sebesar 0,33 – 0,67 maka termasuk dalam kategori sedang, dan jika hasilnya sebesar 0,19 – 0,33 maka termasuk dalam kategori lemah.

Tabel 5. Hasil Uji Inner Model Penelitian

ITCAP -> ITCOMP	4,298
ITCOMP -> CA	11,056
ITRES -> ITCAP	4,129

Dicantumkan pada tabel 5 nilai pengaruh terbesar ditunjukkan kepada variabel *IT Competence* terhadap *Competitive Advantage* sebesar 11,056 dan pengaruh yang paling kecil ditunjukkan oleh *IT Resource* terhadap *IT Capability* sebesar 4,129

- (2) Analisis *Variant* (R2) atau Uji Determinasi yaitu untuk mengetahui besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tersebut, nilai dari koefisien determinasi dapat ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 6. Nilai *R-Square*

	<i>R-Square</i>
CA	0,667
IT_CAP	0,531
IT_COMP	0,446

Berdasarkan sajian data pada tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai *R-Square* untuk variabel kompetensi *Competitive Advantage* adalah 0,667. Perolehan nilai tersebut menjelaskan bahwa persentase besarnya *Competitive Advantage* dapat dijelaskan sebesar 66,7%. Kemudian untuk nilai *R-Square* yang diperoleh variabel *IT Capability* sebesar 0,531. Nilai tersebut menjelaskan bahwa use behavior sebesar 53,1%. Dan yang terakhir untuk nilai *R-Square* yang diperoleh variabel *IT Competence* sebesar 0,446. Nilai tersebut menjelaskan bahwa *IT Competence* sebesar 44,6%.

5.3 Hipotesis Testing

Tabel 7. Hasil Pengujian Pengaruh Langsung

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
ITCAP -> ITCOMP	0,668	0,631	0,155	4,298	0.000
ITCOMP -> CA	0,817	0,805	0,074	11,056	0.000
ITRES -> ITCAP	0,729	0,677	0,177	4,129	0.000

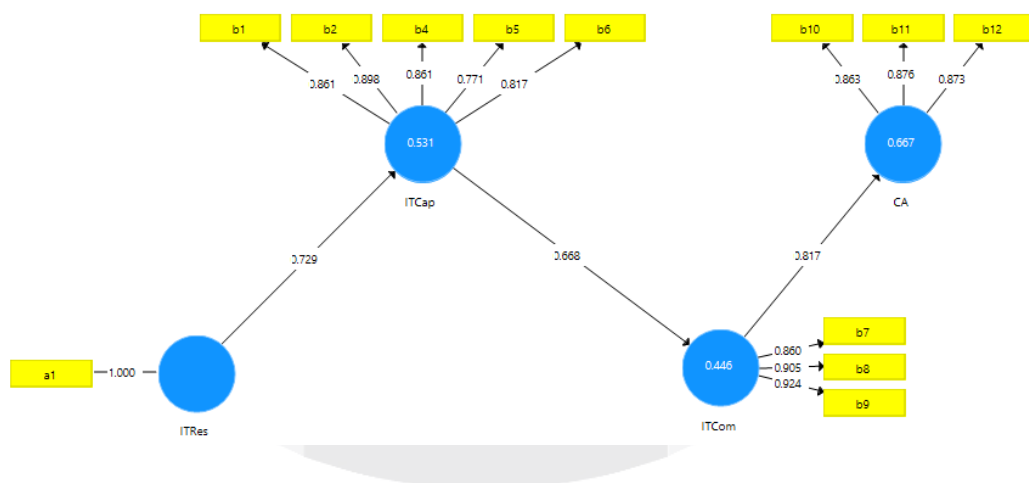
Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada tabel 7, maka diperoleh hasil pengujian sebagai berikut :

- (1) Hipotesis pertama, nilai p value pengaruh *IT Resource* terhadap *IT Capability* (*IT Res* → *Cap*) adalah sebesar 0,000 dengan t-statistik sebesar 4,129 dan koefisien jalur bertanda positif sebesar 0,729. Oleh karena nilai p value < 0,05, t-statistik > 1,96 dan koefisien jalur positif maka dapat disimpulkan bahwa *IT Resource* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Capability*. Berdasarkan nilai koefisien jalur sebesar 0,729 diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi yang diberikan *IT Resource* terhadap *IT Capability* adalah sebesar 72,9%.
- (2) Hipotesis kedua, nilai p value pengaruh *IT Capability* terhadap *IT Competence* (*IT Cap* → *IT Comp*) adalah sebesar 0,000 dengan T statistik sebesar 4,298 dan koefisien jalur bertanda positif sebesar 0,668. Oleh karena nilai p value < 0,05, T statistik > 1,96 dan koefisien jalur positif maka dapat disimpulkan bahwa *IT Capability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Competence*. Berdasarkan nilai koefisien jalur sebesar 0,668 diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi yang diberikan *IT Capability* terhadap *IT Competence* adalah sebesar 66,8%.
- (3) Hipotesis Ketiga, nilai p value pengaruh *IT Competence* terhadap *Competitive Advantage* (*IT Comp* → *CA*) adalah sebesar 0,000 dengan T statistik sebesar 11,056 dan koefisien jalur bertanda positif sebesar 0,817. Oleh karena nilai p value < 0,05, T statistik > 1,96 dan koefisien jalur positif maka dapat disimpulkan bahwa *IT Competence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Competitive Advantage*. Berdasarkan nilai koefisien jalur sebesar 0,817 diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi yang diberikan *IT Competence* terhadap *Competitive Advantage* adalah sebesar 81,7%.

5.4 Pembahasan

Kita dapat melihat bahwa model konseptual nilai TI yang diusulkan sebagian besar memenuhi kriteria model fit. Model tidak layak terjadi pada variabel *IT Resource*, yaitu a2, yang nilainya kurang dari 0,7 (0,624). Untuk alasan itu, model kemudian dihitung ulang, dan juga menghilangkan a3 dan b3, karena tidak terpenuhi dalam *Composite Reliability* dan *Cronbachs Alpha*.

Gambar 3. Hasil Model SEM Nilai IT PT Carano Integrasi Teknologi



Rekayasa nilai TI adalah upaya untuk menciptakan nilai-nilai TI sehingga mereka akan memberikan peran yang signifikan untuk meningkatkan kinerja bisnis. Dengan kata

lain, keberadaan TI pada bisnis akan berkontribusi pada bisnis dalam situasi yang terkendali dan terukur. Dengan menggunakan model nilai IT yang terkenal, kita dapat memanipulasi model sesuai kebutuhan dan pada gilirannya, nilai IT akan terhubung sepenuhnya dengan strategi bisnis [2].

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini, hasil analisis menunjukkan bahwa *IT Resource* merupakan faktor yang menentukan *IT Capability* dan *IT Capability* adalah penentu kualitas *IT Competence* dan *IT Competence* adalah penentu keunggulan bersaing produk di PT Carano Integrasi Teknologi. Keseluruhan variabel dalam model menunjukkan hubungan yang berkesinambungan. Peningkatan keunggulan bersaing produk PT Carano Integrasi Teknologi akan tercipta jika *IT Competence* meningkat disebabkan oleh adanya peningkatan *IT Capability* yang didukung oleh adanya peningkatan *IT Resource* di perusahaan tersebut. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa prosedur untuk meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan PT Carano Integrasi Teknologi maka diawali dengan peningkatan *IT Resource* terlebih dahulu. Beberapa hal yang perlu ditingkatkan untuk dapat meningkatkan keunggulan bersaing produk PT Carano Integrasi Teknologi adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kemampuan IT karyawan dengan memberikan karyawan pelatihan yang bekerja sama dengan vendor penyedia jasa pelatihan IT.
- b. Melengkapi sarana IT baik yang berupa hardware maupun software.
- c. Melakukan pengawasan pemanfaatan IT di perusahaan sehingga karyawan dapat memanfaatkan IT sebagai penunjang kinerjanya.

Referensi

- [1] H. e. a. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) 2th Edition, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washitone DC, Melbourne, 2017.
- [2] L. Abdurrahman, Valuasi Bisnis Teknologi Informasi, Bandung: Informatika, 2019.
- [3] J. R. C. M. &. S. R. R. Henseler, "The Use of Partial Least Squares Path Modeling In International Marketing," *New Challenges to International Marketing Advances in Internasional Marketing*, 2009.
- [4] S. E. R. A. Mustafid, "Penerapan Metode Structural Equation Modeling untuk Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik terhadap Kualitas Website," *ISSN Jurnal Gaussian*, 2016.
- [5] D. B. Ginting, "Structural Equation Modeling (SEM)," *Media Informatika*, pp. 121-122, 2009.
- [6] A. Hidayat, "Pengukuran Kecocokan Model (Inner dan Outer).<https://www.statistikian.com/2018/08/pls-sem-pengukuran-kecocokan-model-inner-dan-outer.html>," *PLS SEM*, 2018.
- [7] W. Sujarweni, SPSS untuk penelitian, Yogyakarta, 2015.
- [8] K. Deepak S. and K. Purani, "Journal of Hospitality and Tourism Technology," *Model Specification Issues in PLS-SEM*, 2018.
- [9] C. F. G. A. R. Azlin Shafinaz Arshada, "A Hierarchical Latent Variable Model of

Leadership Styles using PLS-SEM," *Jurnal Teknologi*, 2014.

- [10] M. A. R. Enggar Nur Sasongko, "PENERAPAN METODE STRUCTURAL EQUATION MODELING UNTUK ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI AKADEMIK TERHADAP KUALITAS WEBSITE," *JURNAL GAUSSIAN*, pp. 395-404, 2016.
- [11] I. Irwan and A. Khaeryna, "Media Informasi Sains dan Teknologi," *METODE PARTIAL LEAST SQUARE (PLS) DAN TERAPANNYA (STUDI KASUS: ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP LAYANAN PDAM UNIT CAMMING KAB. BONE)*, vol. IX, 2015.