

# PEMBUATAN MODEL *BALANCED SCORECARD* TI MENGGUNAKAN PENDEKATAN *STRUCTURAL EQUATION MODELLING (SEM)* BERBASIS VARIAN DI PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK PADA 4 UNIT DIVISI *SOLUTION DELIVERY AND ASSURANCE*

## MAKING IT *BALANCED SCORECARD* MODEL USING A *STRUCTURAL EQUATION MODELLING (SEM)* APPROACH BASED ON VARIETY AT PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK IN 4 UNITS DIVISION *SOLUTION DELIVERY AND ASSURANCE*

Aulia Fahmi Nuralimi<sup>1</sup>, R.A. Nada Taqiyya Izazi<sup>2</sup>, Handayani Oktavia<sup>3</sup>, Hilda Athifah Faisal<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>fahminuralimi@telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>nadataqiyya@telkomuniversity.ac.id,  
<sup>3</sup>oktaviyahandayani@student.telkomuniversity.co.id, <sup>4</sup>hildaathifah@student.telkomuniversity.ac.id

### Abstrak

Teknologi sistem informasi telah banyak digunakan dalam organisasi untuk mencapai keunggulan kompetitif. Mendukung bisnis dan menyelaraskan dengan strategi bisnis. Kinerja teknis sistem informasi dapat diukur dengan menggunakan *IT balanced scorecard*. Proses *cascading balance scorecard* ini akan menghasilkan strategi unit bisnis yang berada pada level bawah untuk berkontribusi mencapai tujuan organisasi dan teknik analisis data deskriptif dengan metode *structural equation model (SEM)* berbasis varian yaitu teknik statistik multivariat. Penggunaan *software partial least square (PLS)* untuk menghasilkan sebuah model dari 345 sampel karyawan dengan jumlah responden pada empat unit yaitu *Top 20/Public Service* dengan jumlah 113, *Top 200 and Government* dengan jumlah 77, *Enterprise Service* dengan jumlah 75, *Business Service* dengan jumlah 80 di Divisi *Solution, Delivery, and Assurance* PT. Telekomunikasi Indonesia TBK. Konsep penelitian ini adalah mengkaji bagaimana model struktural menciptakan hubungan antara *balanced scorecard* dengan kinerja perusahaan dengan melakukan proses *screening* pada unit empat unit Divisi *Solution, Delivery, and Assurance* dan hasil dari penelitian ini adalah sebuah analisis dari model bahwa *customer orientation* berpengaruh nyata dan signifikan terhadap *corporate contribution*. *Operational excellence* berpengaruh nyata dan signifikan terhadap *customer orientation*. *Future orientation* berpengaruh nyata dan signifikan terhadap *operational excellence*, pada empat unit di Divisi *Solution, Delivery, and Assurance*. Hal ini terdapat jawaban mengenai permasalahan terhadap implementasi *IT balanced scorecard* pada PT. Telekomunikasi Indonesia TBK.

**Kata kunci :** *IT Balanced Scorecard, Cascading, Structural Equation Model, Corporate Contribution, Operational Excellence, Customer Orientation, Future Orientation*

### Abstract

Information system technology has been widely used in organizations to achieve competitive advantage. Support business and align with business strategy. The technical performance of information systems can be measured using the *IT balanced scorecard*. This *cascading balanced scorecard* process will produce a strategy for lower-level business units to contribute to achieving organizational goals and descriptive data analysis techniques using the variant-based *structural equation model (SEM)* method, namely multivariate statistical techniques. The use of *partial least square (PLS)* software to produce a model of 345 samples of employees with a total of respondents in four units, namely *Top 20/Public Service* with a total of 113, *Top 200 and Government* with a total of 77, *Enterprise Service* with a total of 75, *Business Service* with a total of 80 in the *Solution, Delivery, and Assurance* Division of PT. Telekomunikasi Indonesia TBK. The concept of this research is to examine how the structural model creates a relationship between the *balanced scorecard* and company performance by conducting a *screening* process in the four units of the *Solution, Delivery, and Assurance* Division and the results of this study are an analysis of the model that *customer orientation* has a real and significant effect on *corporate contribution*. *Operational excellence* has a real and significant effect on *customer orientation*. *Future orientation* has a real and significant impact on *operational excellence*, in four units in the *Solution, Delivery, and Assurance* Division. There is an answer regarding the problem of implementing the *IT balanced scorecard* at PT. Telekomunikasi Indonesia TBK.

**Keywords:** *IT Balanced Scorecard, Cascading, Structural Equation Model, Corporate Contribution, Operational Excellence, Customer Orientation, Future Orientation*

## 1. Pendahuluan

Pengukuran kinerja tidak hanya digunakan untuk menilai keberhasilan bisnis, tetapi juga menjadi dasar untuk mengevaluasi kinerja periode sebelumnya. Dalam pengertian ini, pengukuran kinerja harus dilakukan secara meluas agar keputusan strategis dapat dibuat secara menyeluruh. Dengan cara ini, strategi dapat disesuaikan dengan semua perspektif yang terlibat dalam menentukan keberhasilan bisnis. Bisnis jangka panjang. Pengukuran kinerja yang berfokus secara eksklusif pada sektor keuangan cenderung tidak mengukur kinerja aset tidak berwujud dan kekayaan intelektual (sumber daya manusia) perusahaan. Model pengukuran baru juga penting untuk inisiatif strategis. *IT balanced scorecard* adalah salah satu model untuk mengukur kinerja strategis. Untuk mendapatkan sebuah keunggulan pada nilai tambah, maka perancangan ini perlu diukur dengan satuan tertentu, hubungan ini dipahami oleh pendekatan teori Structural Equation Modeling (SEM) yaitu sebuah uji analisis data teknik statistika yang mempunyai beberapa hubungan variabel dependen sehingga menghasilkan sebuah model terstruktur. Proses pemodelan SEM terdiri atas dua tahapan dasar yaitu, model pengukuran dan model struktural

### **I.1 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah *future orientation* berpengaruh terhadap *operational excellence* dalam *IT balanced scorecard* pada empat unit di Divisi *Solution Delivery and Assurance* PT. Telekomunikasi Indonesia?
2. Apakah *operational excellence* berpengaruh terhadap *customer orientation* dalam *IT balanced scorecard* pada empat unit di Divisi *Solution Delivery and Assurance* PT. Telekomunikasi Indonesia?
3. Apakah *customer orientation* berpengaruh terhadap *corporate contribution* dalam *IT balanced scorecard* pada empat unit di Divisi *Solution Delivery and Assurance* PT. Telekomunikasi Indonesia?

### **I.2 Batasan Penelitian**

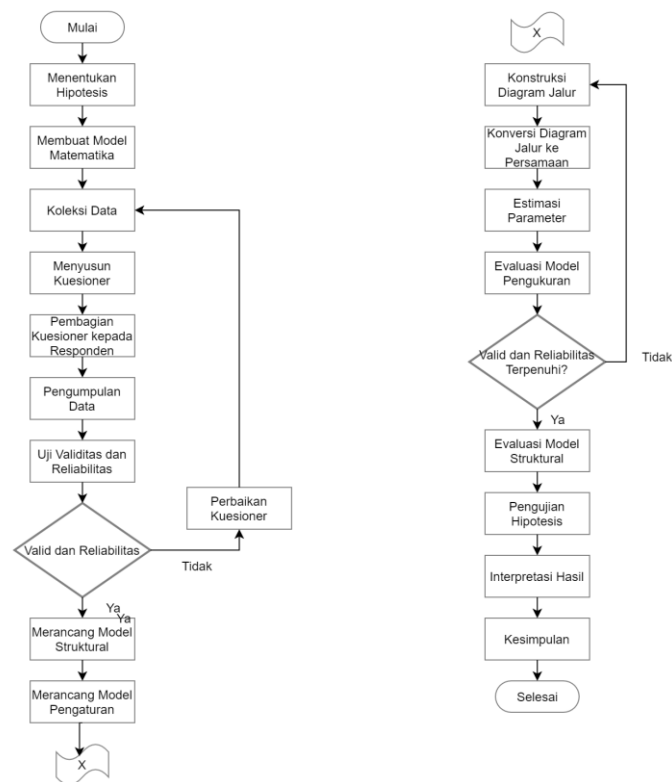
Adapun batasan dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya akan membahas lingkup tugas akhir mengenai pemodelan *balanced scorecard* TI tidak sampai tahap implementasi.
2. Penelitian ini disusun guna membantu pihak perusahaan apabila akan melakukan proses implementasi pemodelan *balanced scorecard* TI.

### **I.3 Sumber data**

Sumber data diperoleh dari hasil penelitian ini digunakan untuk menjelaskan secara umum mengenai distribusi data yang didapatkan dari lapangan. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 345 responden yang merupakan karyawan Divisi *Solution, Delivery, and Assurance*. Berdasarkan jenis kelamin dari 345 responden terdapat 310 responden berjenis kelamin laki-laki dan 35 responden berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan usia dari 345 responden, usia 17-25 tahun sebanyak 10 responden, usia 26-35 tahun sebanyak 235 responden, usia 36-45 tahun sebanyak 79 responden dan usia lebih dari 45 tahun sebanyak 3 responden.

## 2. Dasar Teori /Material dan Metodologi/perancangan



Gambar 1 Sistematika Penulisan

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Pengambilan lokasi penelitian pemodelan *balanced scorecard* TI di PT. Telekomunikasi Indonesia TBK pada empat unit di Divisi *Solution Delivery and Assurance* dengan menggunakan metode *structural equation model* (SEM) berbasis varian.

*Inner model* juga disebut model struktural, yaitu model yang mengandung variabel laten [1] Evaluasi model struktural *PLS SEM* dapat disimpulkan R<sup>2</sup> Variabel Laten *Endogenous* yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Definisi Nilai R<sup>2</sup>

|    |                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Nilai R <sup>2</sup> sebesar 0,67 disesuaikan sebagai substantial (Hidayat, 2018) |
| 2. | Nilai R <sup>2</sup> sebesar 0,33 disesuaikan sebagai moderate (Hidayat, 2018)    |
| 3. | Nilai R <sup>2</sup> sebesar 0,19 disesuaikan sebagai lemah (Chin et al., 2008)   |
| 4. | Nilai R <sup>2</sup> sebesar > 0,7 disesuaikan sebagai kuat (Y. Sarwono, 2010)    |

Sumber : Sarwono & Narimawati (2015)

*Outer Model* dapat dijelaskan dengan dua pengukuran eksternal *PLS SEM*, juga disebut model pengukuran reflektif dan model formatif.[1]

### 3. Pembahasan

#### 3.1 Hipotesis Penelitian

##### 1) Pengaruh *Future orientation* terhadap *Operational excellence*

H01: *Future orientation* tidak berpengaruh terhadap *operational excellence* dalam performansi perusahaan.  
H11 : *Future orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *operational excellence* dalam performansi perusahaan.

##### 2) Pengaruh *Operational excellence* terhadap *Customer orientation*

H02 : *Operational excellence* tidak berpengaruh terhadap *customer orientation* dalam performansi perusahaan.  
H12 : *Operational excellence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer orientation* dalam performansi perusahaan.

##### 3) Pengaruh *Customer orientation* terhadap *Corporate Contribution*

H03 : *Customer orientation* tidak berpengaruh terhadap *corporate contribution* dalam performansi perusahaan.  
H13 : *Customer orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *corporate contribution* dalam performansi perusahaan.

#### 3.2 Analisis Deskriptif

Sampel dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Telekomunikasi Indonesia pada empat unit di Divisi *Solution Delivery and Assurance*. Pada dasarnya teknik sampling dibagi menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling*. Dalam penelitian ini analisis deskriptif terhadap nilai pada masing-masing variabel penelitian digunakan untuk memberikan pada empat perspektif data keseluruhan di Divisi *Solution Delivery and Assurance* PT. Telekomunikasi Indonesia TBK. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung nilai indeks pada masing – masing pertanyaan variabel penelitian yaitu *corporate contribution*, *customer orientation*, *operational excellence* dan *future orientation*.

Tabel 2 Analisis Deskriptif Data Gabungan

| Variabel                      | Persentase | Kategori    |
|-------------------------------|------------|-------------|
| <i>Corporate Contribution</i> | 91,75%     | Sangat Baik |
| <i>User Orientation</i>       | 91,5%      | Sangat Baik |
| <i>Operational Excellence</i> | 93%        | Sangat Baik |
| <i>Future Orientation</i>     | 93%        | Sangat Baik |

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Hasil analisis deskriptif pada empat variabel utama dengan disajikan dalam bentuk tabel, dengan rata-rata indeks skala pengukuran ditunjukkan bahwa variabel *corporate contribution* dengan persentase 91,75%, *user orientation* dengan persentase 91,5%, *operational excellence* dengan persentase 93%, dan *future orientation* dengan persentase 93%. Hasil tersebut merupakan hasil dari jawaban responden berdasarkan item pertanyaan yang ada pada e-kuesioner. Kemudian, data yang diolah dengan cara dikelompokkan dan diambil rata-rata, dengan berdasarkan tabel diatas semua variabel dikategorikan dengan sangat baik

#### 3.3 Jenis Variabel dan Indikator

Pada penyajian tabel, terdapat empat variabel utama yaitu *corporate contribution*, *customer orientation*, *operational excellence* dan *future orientation* yang mana empat variabel utama (variabel endogen) bersifat menjelaskan indikator-indikator penyusun (variabel eksogen) yang digunakan untuk menyusun item-item pertanyaan yang berdasarkan pada penentuan fokus indikator pada *IT balanced scorecard* yang terdapat pada COBIT 2019 di Divisi *Solution Delivery and Assurance* pada PT. Telekomunikasi Indonesia TBK. Berikut adalah tabel variabel dan indikatornya:

Tabel 3 Definisi Indikator

| Variabel                           | Indikator | Deskripsi                                                                                              |
|------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Corporate Contribution</i> (X1) | AG1       | Kepatuhan terhadap hukum, peraturan eksternal, dukungan I&T dan bisnis terhadap kontribusi perusahaan. |
|                                    | AG2       | Risiko yang dikelola terkait I&T terhadap kontribusi perusahaan.                                       |
|                                    | AG3       | Manfaat dari investasi dan portofolio layanan yang mendukung I&T terhadap kontribusi perusahaan.       |
|                                    | AG4       | Kualitas informasi teknologi terkait keuangan terhadap kontribusi perusahaan.                          |
| <i>Customer Orientation</i> (X2)   | AG5       | Penyampaian layanan I&T sejalan dengan kebutuhan bisnis.                                               |

| Variabel                    | Indikator | Deskripsi                                                                                                                                |
|-----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operational Excellence (X3) | AG6       | Kemampuan untuk mengubah persyaratan bisnis menjadi solusi operasional kepada pelanggan.                                                 |
|                             | AG7       | Keamanan informasi, pemrosesan infrastruktur, aplikasi, dan privasi terhadap keunggulan operasional perusahaan.                          |
|                             | AG8       | Mendukung proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi terhadap keunggulan operasional perusahaan.                       |
|                             | AG9       | Penyampaian program tepat waktu, sesuai anggaran, memenuhi persyaratan, dan standar kualitas terhadap keunggulan operasional perusahaan. |
|                             | AG10      | Kualitas informasi manajemen I&T terhadap keunggulan operasional perusahaan.                                                             |
|                             | AG11      | Kepatuhan I&T terhadap kebijakan internal terhadap keunggulan operasional perusahaan.                                                    |
| Future Orientation (Y1)     | AG12      | Staf yang kompeten dan termotivasi dengan saling memahami terkait teknologi dan bisnis terhadap orientasi masa depan.                    |
|                             | AG13      | Pengetahuan, keahlian, dan inisiatif untuk inovasi bisnis terhadap orientasi masa depan.                                                 |

### 3.4 Hasil Analisis Partial Least Square

Hasil analisis *partial least square* terdiri dari model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) yang dijelaskan sebagai berikut:

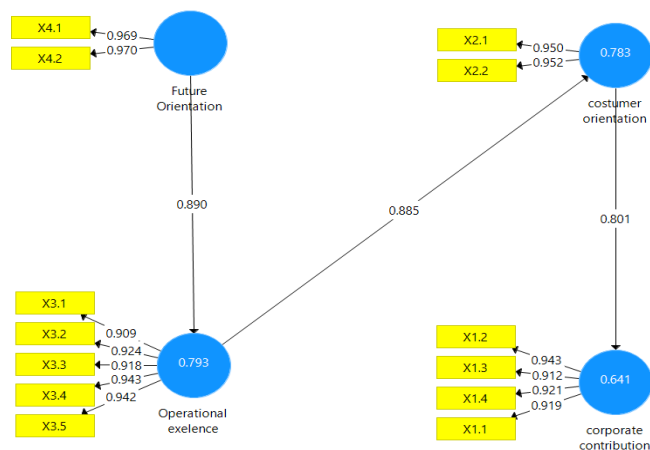
#### 3.4.1 Outer Model Testing

Pada penelitian ini Pengukuran menggunakan teknik *PLS (Partial Least Square)* dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 3.0 dengan menggunakan metode SEM (*Structural Equation Modeling*). Pada tahap ini dilakukan analisis pengukuran model dengan dua bagian yaitu reflektif dan formatif [1]

Pengujian validitas merupakan salah satu bagian dari *confirmatory factor analysis (CFA)* yang bertujuan untuk mengukur derajat ketepatan dari data pada masing-masing indikator yang kemudian dapat mempertegas indikator-indikator yang dapat menjadi faktor konstruk laten.

Validitas konvergen berhubungan pada prinsip bahwa pengukuran konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. validitas konvergen dapat terjadi apabila skor yang diperoleh pada dua instrumen berbeda yang mengukur konstruk memiliki korelasi yang tinggi. [3]

*Convergent Validity* juga dinilai melalui AVE (*Average Variance Extracted*), bahwa model dengan nilai AVE (*Average Variance Extracted*) lebih besar dari 0,5 diklasifikasikan sebagai model dengan validitas konvergen tinggi. [5]



Gambar 2 Convergent validity Data Gabungan SmartPLS

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Berdasarkan hasil penelitian, bisa dilihat bahwa *outer loading* yang terdapat pada 13 indikator pada IT *balanced scorecard* memiliki nilai lebih dari 0,70. Suatu indikator dikatakan valid yang baik jika nilainya lebih besar dari 0,70. [4]

Tabel 4 *Convergent Validity* Data Gabungan

| Variabel                    | Indikator | r-hitung | Keterangan |
|-----------------------------|-----------|----------|------------|
| Corporate Contribution (X1) | AG1       | 0.919    | Valid      |
|                             | AG2       | 0.943    | Valid      |
|                             | AG3       | 0.912    | Valid      |
|                             | AG4       | 0.921    | Valid      |
| Customer Orientation(X2)    | AG5       | 0.950    | Valid      |
|                             | AG6       | 0.952    | Valid      |
| Operational Excellence (X3) | AG7       | 0.909    | Valid      |
|                             | AG8       | 0.924    | Valid      |
|                             | AG9       | 0.918    | Valid      |
|                             | AG10      | 0.943    | Valid      |
|                             | AG11      | 0.942    | Valid      |
| Future Orientation (Y1)     | AG12      | 0.969    | Valid      |
|                             | AG13      | 0.970    | Valid      |

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Pada tabel Tabel 4 menunjukan bahwa 13 indikator yang terdapat pada IT BSC dinyatakan valid. Dengan hasil pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa semua loading faktor memiliki nilai di atas 0,70, sehingga konstruk untuk semua variabel sudah tidak ada yang dieliminasi dari model. *Rules of thumb* validitas pada outer loading > 0.70. Dengan demikian, semua konstruk sudah dikatakan *valid* dan memenuhi validitas dengan *loading* faktornya diatas 0,70.[3]

Tabel 5 *Average variance extracted (AVE)* Data Gabungan

| Variabel               | Average Variance Extracted (AVE) | Keterangan |
|------------------------|----------------------------------|------------|
| Corporate contribution | 0.830                            | Valid      |
| Customer Orientation   | 0.884                            | Valid      |
| Operational Excellence | 0.795                            | Valid      |
| Future orientation     | 0.909                            | Valid      |

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Berdasarkan Tabel 5 diatas, menunjukan bahwa empat variabel penelitian yang terdapat pada nilai AVE dari setiap konstruk dalam model, *rule of thumb* validitas pada outer *Average Variance Extracted* adalah >0.50. Dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini telah memenuhi syarat kedua validitas konvergen (*Convergent Validity*) dengan memiliki nilai diatas > 0.50. [3]

#### 4.2 Uji Reliabilitas

Tabel 6 Tabel Nilai Reliabilitas

| Variabel               | Cronbach's Alpha | Composite Reliability | Keterangan |
|------------------------|------------------|-----------------------|------------|
| Corporate Contribution | 0,954            | 0,967                 | Reliabel   |
| User Orientation       | 0,975            | 0,988                 | Reliabel   |
| Operational Excellence | 0,960            | 0,969                 | Reliabel   |
| Future Orientation     | 0,841            | 0,926                 | Reliabel   |

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Berdasarkan hasil pada Tabel 6 diatas yang menunjukkan bahwa semua variabel laten yang diukur pada penelitian ini mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* yang lebih besar dari 0,7, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua variabel laten reliabel.[6]

#### 3.4.2 Analisis Varian (R2) atau Uji Determinasi pada Divisi *Solution Delivery and Assurance*

*Inner model* dapat dievaluasi dengan melihat nilai *R-square* atau reliabilitas indikator untuk konstruk. Semakin tinggi nilai *R-square* maka semakin baik model yang dibahas dalam penelitian ini. Nilai *r-square* melalui teknik *bootstrapping* dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7 *R-Square* Divisi *Solution Delivery and Assurance*

| Variabel                      | <i>R-Square</i> |
|-------------------------------|-----------------|
| <i>Corporate Contribution</i> | 0,641           |
| <i>User Orientation</i>       | 0,793           |
| <i>Operational Excellence</i> | 0,783           |

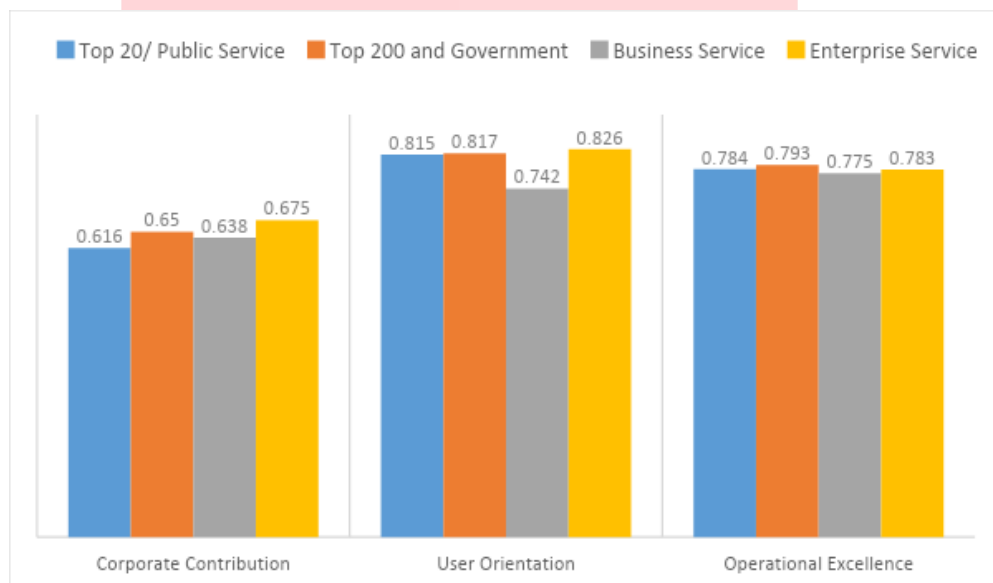
Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Berdasarkan data pada Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai *R-square* untuk *corporate contribution* adalah 0,641. Perolehan nilai tersebut menjelaskan bahwa persentase besarnya *corporate contribution* sebesar 64,1%. Kemudian nilai *R-square* untuk *user orientation* adalah 0,793. Nilai tersebut menjelaskan bahwa persentase besarnya *user orientation* sebesar 79,3%. Dan yang terakhir nilai *R-square* untuk *operational excellence* adalah 0,783. Nilai tersebut menjelaskan bahwa persentase besarnya *operational excellence* sebesar 78,3%.

#### 4. Perbandingan (GAP)

##### 4.1 Perbandingan Analisis *R-Square*

Diagram perbandingan analisis *r-square* antara Unit *Top 20/ Public Service*, *Top 200 and Government*, *Business Service* dan *Enterprise Service* dapat dilihat pada Gambar 3



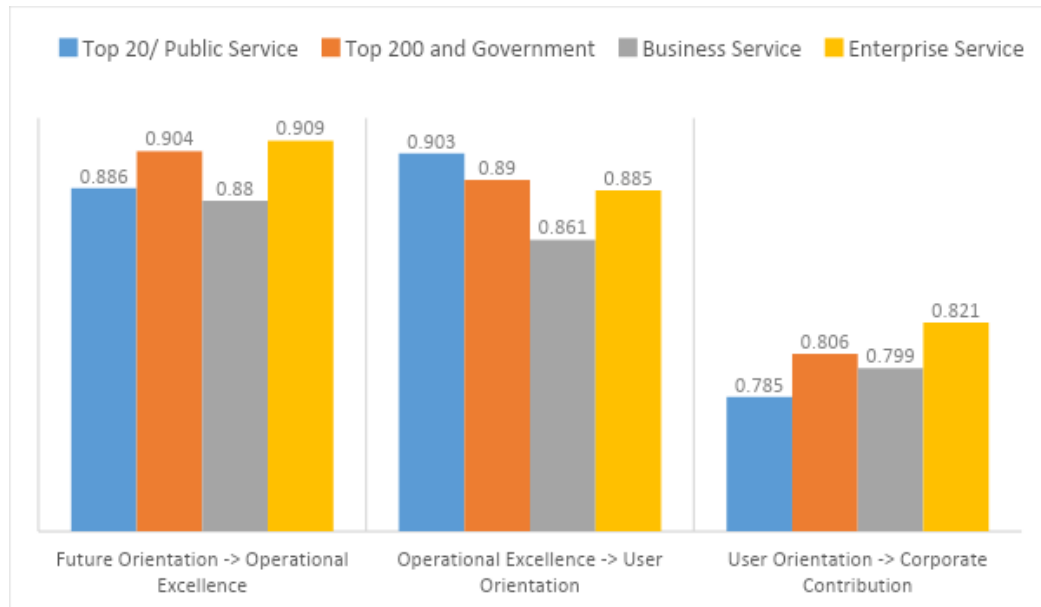
Gambar 3 Diagram Perbandingan Analisis *R-Square*

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Pada variabel *corporate contribution*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Enterprise Service* dengan nilai 0,675. Selisih dengan tertinggi kedua yaitu Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 0,650 sebesar 0,025. Pada variabel *user orientation*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Enterprise Service* dengan nilai 0,826. Selisih dengan tertinggi kedua Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 0,817 sebesar 0,009. Pada variabel *operational excellence*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 0,793. Selisih dengan tertinggi kedua Unit *Enterprise Service* dengan nilai 0,784 sebesar 0,009.

#### 4.2 Perbandingan Analisis *Path Coefficient*

Diagram perbandingan analisis *path coefficient* antara Unit *Top 20/Public Service*, *Top 200 and Government*, *Business Service* dan *Enterprise Service* dapat dilihat pada Gambar 4.

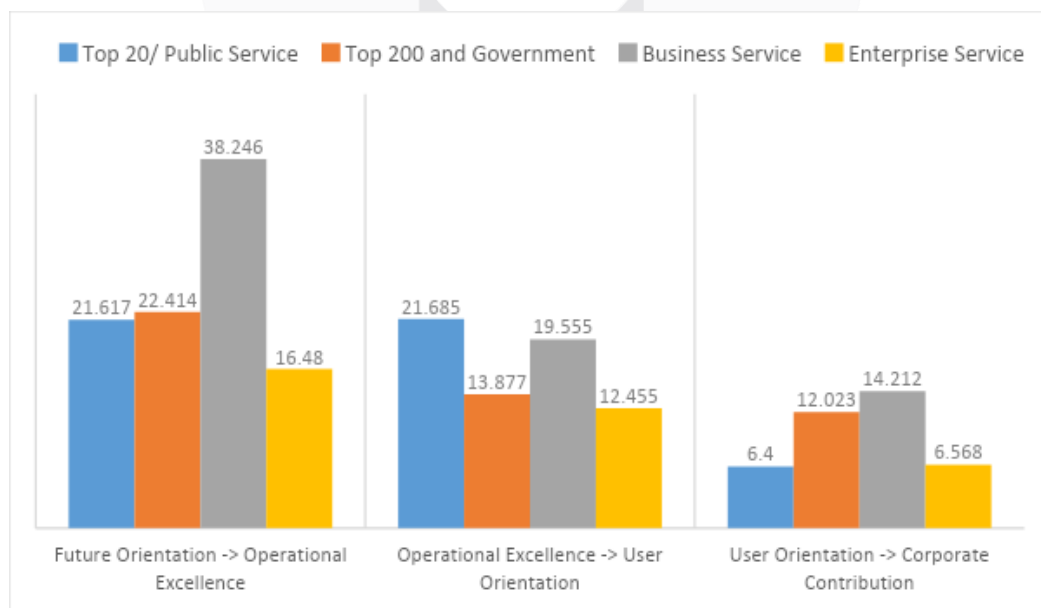


Gambar 4 Diagram Perbandingan Analisis *Path Coefficient*  
Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Pada variabel *future orientation* terhadap *operational excellence*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Enterprise Service* dengan nilai 0,909. Selisih dengan tertinggi kedua yaitu Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 0,904 sebesar 0,005. Pada variabel *operational excellence* terhadap *user orientation*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Top 20/Public Service* dengan nilai 0,903. Selisih dengan tertinggi kedua Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 0,890 sebesar 0,013. Pada variabel *user orientation* terhadap *corporate contribution*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Enterprise Service* dengan nilai 0,821. Selisih dengan tertinggi kedua Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 0,806 sebesar 0,015.

#### 4.3 Perbandingan Analisis *T-Statistics*

Diagram perbandingan analisis *t-statistics* antara Unit *Top 20/ Public Service*, *Top 200 and Government*, *Business Service* dan *Enterprise Service* dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 Diagram Perbandingan Analisis *T-Statistics*  
Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Pada variabel *future orientation* terhadap *operational excellence*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Business Service* dengan nilai 38,246. Selisih dengan tertinggi kedua yaitu Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 22,414 sebesar 15,832. Pada variabel *operational excellence* terhadap *user orientation*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Top 20/Public Service* dengan nilai 21,685. Selisih dengan tertinggi kedua Unit *Business Service* dengan nilai 19,555 sebesar 2,130. Pada variabel *user orientation* terhadap *corporate contribution*, grafik tertinggi dimiliki oleh Unit *Business Service* dengan nilai 14,212. Selisih dengan tertinggi kedua Unit *Top 200 and Government* dengan nilai 12,023 sebesar 2,189.

## 5. Pengujian Hipotesis Data Gabungan

Tabel 8 Pengujian Hipotesis Data Gabungan

| Hipotesis | Pengaruh                                      | Path Coefficient | T Statistic | P- Values | Hasil    |
|-----------|-----------------------------------------------|------------------|-------------|-----------|----------|
| H1        | Future Orientation > Operational Excellence   | 0.890            | 38.768      | 0.000     | Diterima |
| H2        | Operational Excellence > Customer Orientation | 0.885            | 34.011      | 0.000     | Diterima |
| H3        | Customer Orientation > Corporate Contribution | 0.801            | 14.966      | 0.000     | Diterima |

Sumber: Data yang telah diolah penulis (2021)

Hasil hipotesis pertama yang menguji apakah *future orientation* secara positif berpengaruh terhadap *operational excellence*. Dalam pengujian ini hipotesis menunjukkan nilai T-statistics yaitu sebesar 38.768 dengan p-Values sebesar 0,000. Dapat bahwa hipotesis dapat diterima dan berpengaruh signifikan, karena T-Statistics > 2,002 dengan P-Values < 0.05 [2]. Dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.890 yang artinya memiliki pengaruh yang positif dan membuktikan bahwa *future orientation* secara positif berpengaruh terhadap *operational excellence*. Maka H0 ditolak dengan demikian ada pengaruh signifikan *future orientation* terhadap *operational excellence*.

Hasil hipotesis kedua yang menguji apakah *operational excellence* secara positif berpengaruh terhadap *customer orientation*. Dalam pengujian ini hipotesis menunjukkan nilai T-statistics yaitu sebesar 34.011 dengan p-Values sebesar 0,000. Dapat bahwa hipotesis dapat diterima dan berpengaruh signifikan, karena T-Statistics > 2,002 dengan P-Values < 0.05 [2]. Dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.885 yang artinya memiliki pengaruh yang positif dan membuktikan bahwa *operational excellence* secara positif berpengaruh terhadap *customer orientation*. Maka H0 ditolak dengan demikian ada pengaruh signifikan *operational excellence* berpengaruh *customer orientation*.

Hasil hipotesis ketiga yang menguji apakah *customer orientation* secara positif berpengaruh terhadap *corporate contribution*. Dalam pengujian ini hipotesis menunjukkan nilai T-statistics yaitu sebesar 14.966 dengan p-Values sebesar 0,000. Dapat bahwa hipotesis dapat diterima dan berpengaruh signifikan, karena T-Statistics > 2,002 dengan P-Values < 0.05 [2]. Dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.801 yang artinya memiliki pengaruh yang positif dan membuktikan bahwa *customer orientation* secara positif berpengaruh terhadap *corporate contribution*. Maka H0 ditolak dengan demikian ada pengaruh signifikan *customer orientation* terhadap *corporate contribution*.

## 6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan menjadi beberapa poin yang dapat memberikan jawaban dari penelitian ini. Berdasarkan hasil e-kuesioner yang disebarkan kepada 345 responden pada empat unit yang ada pada divisi *Solution, Delivery, and Assurance* sebagai berikut:

1. Model *IT balanced scorecard* dapat digunakan untuk mengukur suatu proses bisnis dalam lingkup besar seperti Divisi *Solution Delivery and Assurance* dan lingkup kecil seperti Unit *Top 200 and Government* dan yang memegang fungsi *IT* pada PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Hal ini membuktikan bahwa Divisi *Solution Delivery and Assurance* didukung secara langsung oleh Unit *Top 20/Public Service, Top 200 and Government, Business Service* dan Unit *Enterprise Service*.
2. Keterkaitan antara empat perspektif akan dijelaskan pada poin-poin berikut ini:
  - *Future orientation* secara positif berpengaruh signifikan terhadap *operational excellence*, yang berarti orientasi untuk masa depan mempengaruhi keunggulan operasi dalam meningkatkan performansi perusahaan.
  - *Operational excellence* secara positif berpengaruh signifikan terhadap *customer orientation*, yang berarti keunggulan operasi mempengaruhi orientasi pengguna dalam meningkatkan performansi perusahaan.
  - *Customer orientation* secara positif berpengaruh signifikan terhadap *corporate contribution*, yang berarti orientasi pengguna mempengaruhi kontribusi perusahaan dalam meningkatkan performansi perusahaan.

**Referensi:**

- [1] 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
- [2] Abdillah, Willy, J. 2015. *Partial Least Square (PLS) Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam Penelitian Bisnis. Ed.1* : ANDI.
- [3] Bahri, Syamsul., dan Zamzam, Fakhri. 2015. Model Penelitian Kuantitatif Berbasis SEM-AMOS. Yogyakarta: Deepublish
- [4] Ghozali, Imam. 2007. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS, Universitas Diponogoro, Semarang.
- [5] Hair, J. F., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. 2017. *An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. Industrial Management & Data Systems.*
- [6] Sarwono J, dan Narimawati, U. 2015. Membuat Skripsi, Tesis, dan Disertasi *Partial Least Square SEM (PLS-SEM)*. Yogyakarta : Penerbit ANDI

