

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI  
PADA DIVISI TRANSAKSI ENERGI LISTRIK PT. PLN (Persero)  
AREA SEMARANG**

**Reza Rifky Adhisurya<sup>1</sup>, Yupie Kusumawati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261  
E-mail: rezarifkyadhisurya@gmail.com<sup>1</sup>, yupie@dsn.dinus.ac.id<sup>2</sup>

---

**Abstrak**

*Manajemen sistem informasi yang baik merupakan faktor mutlak yang harus menjadi perhatian utama dalam suatu perusahaan. Karena dengan adanya manajemen sistem informasi yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bisnis perusahaan. Namun, pada kenyataannya kinerja bisnis pada Divisi Transaksi Energi Listrik pada PT. PLN (Persero) Area Semarang masih belum memiliki kinerja yang cukup baik dalam memenuhi kebutuhan pelanggan akan info jumlah pemakaian secara harian, mingguan, maupun bulanan. Berdasarkan hal tersebut, pada PT. PLN (Persero) Area Semarang memerlukan Perencanaan Strategi Sistem Informasi (PSSI) pada Divisi Transaksi Energi Listrik yang didesain sesuai dengan alur usahanya dan penunjang usahanya. Data yang dianalisis pada PT. PLN (Persero) Area Semarang yaitu adalah data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Kemudian data tersebut dianalisis menggunakan metode SWOT dan Balance Scorecard. Hasil dari penelitian dengan menggunakan metode tersebut tersusun dalam sebuah Perencanaan Strategi Sistem Informasi yang dapat meningkatkan kinerja bisnis Divisi Transaksi Energi Listrik pada PT. PLN (Persero) Area Semarang, yang digunakan sebagai rekomendasi dalam perbaikan jalannya proses bisnis agar kinerja dan kualitas bisa berjalan sesuai dengan sasaran dan harapan perusahaan.*

**Kata Kunci** : *swot, balance scorecard, sistem informasi, analisis kinerja, perencanaan strategis sistem informasi*

**Abstract**

*Good management information system is an essential factor that must be a major concern in a company. Because of the presence of good management information system can improve efficiency and effectiveness in business processes. However, in reality business performance on Electrical Energy Transactions Division at PT. PLN (Persero) Semarang area still do not have a good enough performance to meet customer needs will be the info amount of usage on a daily, weekly, or monthly. Based on this, PT. PLN (Persero) Semarang Area require an Information Systems Strategic Planning (ISSP) at the Division of Electrical Energy Transactions are designed in accordance with the flow of the business and supporting the efforts. Furthermore, data were analyzed at PT. PLN (Persero) Semarang Area which is the data which obtained from the results of observations, interviews, library research, and documentation. Then the data is analyzed using SWOT and Balanced Scorecard. The results from this research using these methods are arranged in a Strategic Planning Information System that can improve business performance Electrical Energy Transactions Division at PT. PLN (Persero) Semarang area, which is used as a recommendation in the course of business process improvement for the performance and quality can be run in accordance with the objectives and expectations of the company.*

**Keywords:** *swot, balance scorecard, information systems, performance analysis, strategic planning of information systems*

## **1. PENDAHULUAN**

Peningkatan akan konsumsi listrik secara drastis berjalan beriringan dengan meningkatnya taraf pertumbuhan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat. Hal ini mengakibatkan kebutuhan informasi terhadap penggunaan jumlah pemakaian kWh meter semakin meningkat. Tetapi, PT. PLN (Persero) masih belum memiliki kinerja yang cukup baik dalam memenuhi kebutuhan pelanggan akan info jumlah pemakaian secara harian, mingguan, maupun bulanan.

Strategi yang dicoba diterapkan oleh PT. PLN (Persero) Area Semarang dalam mengatasi kebutuhan informasi ini adalah dengan adanya Divisi Transaksi Energi Listrik yang bertanggung jawab pada sistem pembacaan meter yang dilengkapi dengan aplikasi, dimana aplikasi tersebut dapat membaca meter elektronik agar dapat melakukan transmisi data pemakaian listrik secara harian, mingguan, maupun bulanan. Dengan adanya sistem ini, PT. PLN (Persero) Area Semarang dapat mengakses meter secara mudah tanpa harus datang secara langsung melakukan pengecekan di lapangan, dan juga dapat menekan biaya operasional. Namun dalam kenyataannya, sistem tersebut masih mengalami beberapa kendala yang dapat menghambat proses pembacaan meter elektronik, gangguan tersebut biasanya diakibatkan oleh lemahnya jaringan. Hal ini mengakibatkan proses dial yang sedang berlangsung antara operator

dan pelanggan terputus, dan harus melakukan redial, maka proses yang seharusnya berjalan secara realtime terhambat, dan dapat menyebabkan lambatnya proses perhitungan billing dimana hal tersebut merugikan PT. PLN maupun pelanggan.

Sebagai perusahaan, secara professional PT. PLN (Persero) Area Semarang selalu berusaha meningkatkan pelayanan secara maksimal bagi seluruh pelanggannya. Kondisi ini memberikan peluang dan tantangan bagi PT. PLN (Persero) Area Semarang. Demi memasuki lingkungan bisnis yang kompetitif, manajemen Sistem Informasi yang baik merupakan faktor mutlak yang harus menjadi perhatian utama. Karena dengan adanya manajemen Sistem Informasi yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bisnis, serta mampu meningkatkan kinerja dan menumbuhkan daya saing yang berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut, pada PT. PLN (Persero) Area Semarang memerlukan Perencanaan Strategi Sistem Informasi (PSSI) yang didesain sesuai dengan inti usahanya dan penunjang usahanya.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Perencanaan Strategis Sistem Informasi**

Perencanaan strategi sistem informasi adalah suatu proses untuk menyusun perencanaan untuk penggunaan serta

implementasi sistem dan teknologi informasi secara komprehensif pada suatu organisasi yang sejalan dengan strategi bisnis organisasi untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

## 2.2 Analisis dan Matriks SWOT

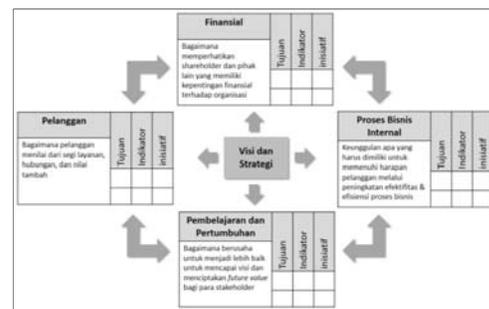
SWOT adalah konsep strategi modern yang berorientasi pada Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats yang menghasilkan faktor pendorong, penghambat, dan potensi. Asumsi dasar yang mendasari yaitu organisasi harus menyelaraskan aktivitas internalnya dengan realitas eksternal agar mencapai tujuan yang ditetapkan.[6].

## 2.3 Balance Scorecard

Menurut Kaplan dan Norton, *Balanced Scorecard* (BSC) merupakan suatu kerangka kerja baru untuk mengintegrasikan berbagai ukuran yang diturunkan dari strategi perusahaan. Selain ukuran kinerja finansial masa lalu, BSC juga memperkenalkan pendorong kinerja finansial masa depan. BSC dapat digunakan dalam [7]:

- mengklarifikasi dan menghasilkan konsensus mengenai strategi,
- mengkomunikasikan strategi ke seluruh perusahaan,
- menyelaraskan berbagai tujuan departemen dan pribadi dengan strategi perusahaan,

- mengaitkan berbagai tujuan strategis dengan sasaran jangka panjang dan anggaran tahunan,
- mengidentifikasi dan menyelaraskan berbagai inisiatif strategis,
- melaksanakan peninjauan ulang strategis secara periodik dan sistematis, dan
- mendapatkan umpan balik yang dibutuhkan untuk mempelajari dan memperbaiki strategi.



Gambar 1. Perspektif BSC

Kaplan dan Norton mengklasifikasi BSC ke dalam empat perspektif, yaitu: Perspektif Keuangan (Financial Perspective), Perspektif Pelanggan (Customer Perspective), Perspektif Proses Bisnis Internal (Internal Business Process Perspective), dan Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (Learning and Growth Perspective) [7].

### 1. Perspektif Finansial

BSC menggunakan perspektif financial dikarenakan ukuran finansial begitu penting dalam memberikan ringkasan konsekuensi tindakan ekonomis yang sudah diambil.

Ukuran kinerja finansial memberikan arahan apakah strategi, implementasi, dan pelaksanaannya memberi kontribusi atau tidak kepada peningkatan keuntungan perusahaan.

#### 2. Perspektif Pelanggan

Dalam perspektif pelanggan, para manajer mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar di mana sektor bisnis tersebut akan bersaing dan berbagai ukuran kinerja unit bisnis di dalam segmen sasaran

#### 3. Perspektif Proses Bisnis Internal

Dalam perspektif proses bisnis internal, para eksekutif mengidentifikasi berbagai proses internal penting yang harus dikuasai dengan baik oleh perusahaan. Ukuran proses bisnis internal berfokus kepada berbagai proses internal yang akan berdampak besar kepada kepuasan pelanggan dan pencapaian tujuan finansial perusahaan.

#### 4. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Perspektif terakhir dari BSC ini mengidentifikasi infrastruktur yang harus dibangun perusahaan dalam menciptakan pertumbuhan dan peningkatan kinerja jangka panjang.

### **2.4 Key Performance Indicator dan inisiatif Strategis**

*Key Performance Indicator* (KPI) merupakan indikator - indikator yang digunakan untuk mengukur kinerja. KPI erat kaitannya dengan Sasaran Strategis organisasi, karena dapat membantu organisasi menerjemahkan strateginya ke dalam terminologi yang bisa dihitung. Sedangkan inisiatif strategis adalah inisiatif - inisiatif yang bersifat strategis,

yang disusun dan perlu dilaksanakan untuk mencapai target KPI. Inisiatif Strategis juga perlu didukung oleh pelaksana yang kelak akan mengeksekusi inisiatif strategis tersebut. Pelaksana ini bisa seorang individu maupun secara kelompok [8].

## **3. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data untuk melakukan penelitian di perusahaan ini dilakukan dengan cara, yaitu [13]:

#### 1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Teknik ini dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara teliti [9]. Hal ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pada tempat penelitian dilakukan yaitu pada Divisi Transaksi Energi Listrik tersebut PT. PLN (Persero) Area Semarang.

#### 2. Studi Literatur

Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dengan cara mempelajari jurnal penelitian serta buku yang relevan dengan perencanaan strategi sistem informasi. Contoh jurnal yang digunakan penulis antara lain jurnal penelitian yang ditulis oleh Wahyu Nurjaya WK, (2010) yang berjudul *Model Strategic Planning For Information System* Menggunakan

*Balance Scorecard* Pada Universitas Komputer Indonesia Bandung” dan Regina A. Koilam, (2010) yang berjudul “Pembuatan Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode Analisa SWOT dan *Balance Scorecard* Untuk Meningkatkan Daya Saing Di PT.XYZ Untuk Tahun 2010-2015”. Sedangkan buku yang digunakan sebagai referensi antara lain yaitu berjudul "*Strategic Planning for Information System 3rd Edition*" yang ditulis oleh John Ward dan Joe Peppard (2002) serta buku yang ditulis oleh Anita Cassidy yang berjudul “*A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning 2<sup>nd</sup> Edition*” (2006).

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah sesuatu kegiatan pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi di bidang pengetahuan, pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan seperti gambar, kutipan, klipng, dan bahan referensi lainnya [10]. Penulis melakukan pengumpulan data-data yang berupa file laporan maupun data-data yang berisi tentang penjelasan proses bisnis yang dijalankan oleh Divisi Transaksi Energi Listrik pada PT. PLN (Persero) Area Semarang.

4. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan karyawan yang berada pada sub bagian pengukuran meter yaitu petugas admin yang melakukan *Dial* meter elektronik,

petugas yang memasang meter elektronik ke pelanggan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis SWOT

Langkah pertama yang harus dilakukan sebelum dimulai merancang strategi adalah mengidentifikasi kondisi PT. PLN (Persero) saat ini baik internal maupun eksternal. Keadaan saat ini bisa diketahui dengan mencari apa yang menjadi kekuatan (Strengths), kelemahan (Weaknesses), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) yang terdapat pada PT. PLN (Persero) atau yang lebih dikenal dengan Analisis SWOT.

### 4.2 Analisis Matriks SWOT

1. Strategi SO (*Strengths-Opportunities*)

a) Mendominasi Pasar (S1O1)

Dengan kondisi PT. PLN (Persero) adalah satu – satunya BUMN penyedia listrik nasional dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum dengan lingkup bisnis yang sangat besar, maka hal ini merupakan salah satu strategi dominasi pasar yang sangat kuat.

- b) Meningkatkan kepercayaan pelanggan (S2O2)  
Strategi ini dilakukan PT. PLN (Persero) agar pelanggan semakin percaya dengan layanan yang diberikan.
- c) Meningkatkan jumlah pelanggan (S3O3)  
Semakin tingginya jumlah pelanggan, maka yang diharapkan adalah juga tingginya pemerataan energi listrik dan keuntungan perusahaan yang dicapai.
- d) Meningkatkan akses pelanggan baru (S4O1)  
Kemudahan dalam akses pelanggan baru haruslah diperhatikan, maka dari itu pelayanan terhadap pelanggan harus harus terus ditingkatkan.
- e) Meningkatkan akses informasi kepada pelanggan (S6O4)  
Pelanggan merupakan asset terpenting dalam sebuah organisasi, maka dari itu kebutuhan akan akses informasi yang diperlukan oleh pelanggan wajib terpenuhi.

## 2. Strategi WO (*Weaknesses-Opportunities*)

- a) Pemanfaatan sumber daya yang optimal (W1O4)

Dengan adanya strategi pemanfaatan sumber daya yang optimal, maka segala sesuatu yang dibutuhkan perusahaan akan mudah untuk dipenuhi.

- b) Meningkatkan kualitas infrastruktur (W2O4)  
Strategi ini merupakan salah satu kunci penting bagi perusahaan, karena dengan meningkatnya kualitas infrastruktur, maka kinerja pelayanan dan kepuasan pelanggan pasti akan mengalami peningkatan.

## 3. Strategi ST (*Strengths-Threats*)

- a) Meningkatkan pelayanan kepada pelanggan (S2T3)  
Dengan adanya perusahaan penyedia listrik swasta, maka hal ini dapat mengancam kredibilitas PT. PLN (Persero). Oleh karena itu, peningkatan pelayan kepada pelanggan perlu dilakukan untuk menjaga kepercayaan masyarakat sebagai pelanggan, dengan cara semakin meningkatkan kinerja dan kualitas layanan yang diberikan.
- b) Meningkatkan pemahaman program layanan yang diberikan (S7T1)  
Strategi ini dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kemudahan akses informasi segala tentang PT. PLN (Persero) terhadap masyarakat sebagai pelanggan. Hal ini bertujuan dengan meningkatnya pemahaman

program layanan yang diberikan oleh PT. PLN (Persero), maka akan meningkatkan sinergi antara perusahaan dengan pelanggan.

#### 4. Strategi WT (*Weaknesses-Threats*)

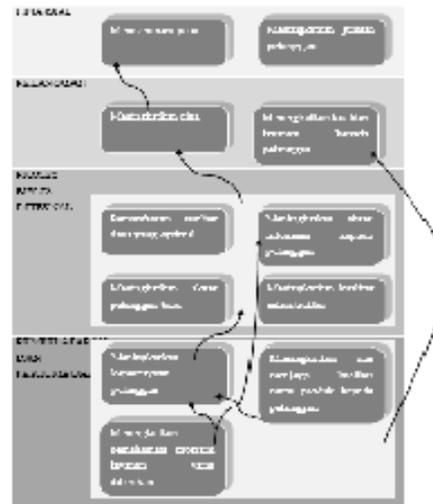
- a) Meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan (W3T3)  
 Dengan adanya strategi meningkatkan kualitas mutu layanan kepada pelanggan, maka daya saing perusahaan akan semakin meningkat.
- b) Meningkatkan dan menjaga kualitas mutu produk kepada pelanggan (W1T3)  
 Dengan meningkatnya mutu produk maka tingkat kepuasan pelanggan akan ikut meningkat.

#### 4.3 Rumusan Strategi

Berdasarkan faktor - faktor kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pada PT. PLN (Persero), dilakukan perumusan strategi berdasarkan strategi SO (*Strengths-Opportunities*), strategi WO (*Weaknesses-Opportunities*), strategi ST (*Strengths-Threats*), dan strategi WT (*Weaknesses-Threats*).

#### 4.4 Implementasi empat perspektif BSC pada Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang dalam Peta Strategi

Setelah dilakukan perumusan strategi melalui analisis SWOT, langkah selanjutnya adalah memetakan strategi-strategi tersebut ke dalam 4 (empat) perspektif Balanced Scorecard (BSC) dalam bentuk Sasaran Strategis (SS). Pemetaan ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antar SS dan bagaimana SS tersebut saling mempengaruhi.



Gambar 2. Peta Strategi PT. PLN

#### 4.5 Memilih KPI

Langkah yang dilakukan berikutnya adalah mengidentifikasi dan menentukan *Key Performance Indicator* (KPI) untuk setiap SS di peta strategi Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang yang diajukan.

**Tabel 1. KPI**

Perspektif BSC	Sasaran Strategis	KPI
Finansial	Meningkatkan jumlah pelanggan	Rerata pelanggan baru
Pelanggan	Meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan	Persentase komplain pelanggan yang terselesaikan
Proses Bisnis Internal	Meningkatkan akses pelanggan baru	Persentase pemahaman pelanggan terhadap layanan yang diberikan
	Meningkatkan akses informasi kepada pelanggan	Indeks waktu pemberian informasi terhadap pelanggan
Pembelajaran dan Pertumbuhan	Meningkatkan dan menjaga kualitas mutu produk kepada pelanggan	Indeks mutu produk

#### 4.6 Penentuan Target KPI dan Inisiatif Strategis

Setiap KPI yang telah dibangun selanjutnya akan diberi target agar dapat dipantau proses pencapaiannya. Target yang sudah ditentukan lalu dilengkapi dengan Inisiatif Strategis (IS) yang digunakan untuk pencapaian target.

#### 4.7 IS Demands

IS Demands atau kebutuhan IS adalah proses identifikasi dampak dari strategi bisnis terhadap kebutuhan sistem informasi yang dibutuhkan untuk mendukung tercapainya strategi bisnis tersebut. Setiap inisiatif strategis yang telah dirumuskan di langkah sebelumnya akan diidentifikasi

*Critical Success Factor* (CSF) dan aktivitas yang terkait. Kemudian dari aktivitas yang berhasil diidentifikasi akan ditentukan kebutuhan data untuk tiap aktivitas.

#### 4.8 IS Demands

IS Demands atau kebutuhan IS adalah proses identifikasi dampak dari strategi bisnis terhadap kebutuhan sistem informasi yang dibutuhkan untuk mendukung tercapainya strategi bisnis tersebut. Setiap inisiatif strategis yang telah dirumuskan di langkah sebelumnya akan diidentifikasi *Critical Success Factor* (CSF) dan aktivitas yang terkait. Kemudian dari aktivitas yang berhasil diidentifikasi akan ditentukan kebutuhan data untuk tiap aktivitas.

#### 4.9 Analisis CSF

Analisis *Critical Success Factor* (CSF) dimaksudkan untuk merumuskan faktor-faktor kritis apa yang semestinya menjadi perhatian dari Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang. Analisis CSF merupakan suatu ketentuan dari organisasi dan lingkungannya yang berpengaruh pada keberhasilan atau kegagalan. Faktor penentu kesuksesan ditentukan berdasarkan strategi organisasi yang telah teridentifikasi. Tujuan dari CSF adalah menginterpretasikan sasaran strategis secara lebih jelas untuk menentukan aktivitas yang harus dilakukan dan data / informasi apa saja yang dibutuhkan.

#### 4.10 Portofolio Aplikasi

Portofolio Aplikasi digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang. Portofolio aplikasi menampilkan sebuah analisis dari keseluruhan aplikasi, baik yang ada saat ini, potensial ataupun yang masih direncanakan.

#### 4.11 Aplikasi Potensial

Aplikasi Potensial merupakan aplikasi yang muncul sebagai hasil dari identifikasi

aktivitas dan kebutuhan data yang telah dilakukan di langkah sebelumnya.

strategi yang telah dirumuskan sebelumnya.

## 5. KESIMPULAN

1. Peta strategi Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang merupakan skema dari sebuah alur dari Sasaran Strategis yang saling memiliki hubungan sebab akibat. Sasaran Strategis didapatkan dari proses identifikasi berdasarkan analisis SWOT (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats*) dan *Balance Scorecard* sehingga apabila Sasaran Strategis ini dijalankan secara baik, maka akan dapat memberikan keuntungan yakni peningkatan kinerja bisnis Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang.
2. Portofolio Aplikasi yang ada digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang. Konsep atau model ini menganalisis semua aplikasi yang berpotensi berdasarkan penaksiran kepentingan bisnis saat ini dan saat mendatang. Aplikasi – aplikasi tersebut memegang peran sebagai salah satu cara memudahkan Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Area Semarang dalam menjalankan

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] [www.indonesia.go.id](http://www.indonesia.go.id).
- [2] Wahyu Nurjaya WK, "Model Strategic Planning For Information System Menggunakan Balance Scorecard Pada Universitas Komputer Bandung," 2010.
- [3] Regina A. Koilam, "Pembuatan Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode Analisa SWOT dan Balance Scorecard Untuk Meningkatkan Daya Saing Di PT.XYZ Untuk Tahun 2010-2015," 2010.
- [4] Joe Ward and Joe Peppard, *Strategic Planning for Information Systems 3rd Editions*, Chichester, Ed.: John Wiley & Sons Ltd, 2002.
- [5] Anita Cassidy, *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning 2nd Edition*. New York: Auerbach Publications, 2006.
- [6] Musa Hubeis and M. Najib, *Manajemen Strategi dalam Pengembangan Daya Saing*

*Organisasi*. Jakarta: PT Elex  
Media Komputindo, 2008.

[7] R. S. Kaplan and D. P. Norton, *The  
Balanced Scorecard: Translating  
Strategy Into Action*. Harvard:  
Harvard Business School Press,  
1996.

[8] Suardi Luis and P. A. Biromo, *Step  
by Step in Cascading Balanced  
Scorecard to Functional  
Scorecards*. Jakarta: PT Gramedia  
Pustaka Utama, 2007.

[9] PT. PLN (Persero) Area Semarang

[10] Suharsimi Arikunto, 2010, p. 199.

[11] Depdikbud; Kamus Besar Bahasa  
Indonesia, 1992