

Analisis Penerapan *IT Balancedscorecard* yang Mempengaruhi Kinerja Divisi Teknologi Informasi di Bank Syariah

Raudah Nasution

ABSTRACT – *In business competition, IT becomes something that fundamental to be integrated in the company to survive the face of competition. When the company decided to implement IT as part of doing business, then the company should be able to perform measurements of whether information technology that is used to improve the performance of the company. One way to measure it using IT Balanced Scorecard has four perspectives including Corporate Contribution, User Orientation, Operational Excellence, Future Orientation. Result showed that the User Orientation perspective affect the performance of IT.*

Intisari - Dalam persaingan bisnis, IT menjadi sesuatu yang fundamental untuk diintegrasikan di dalam perusahaan agar tetap bertahan menghadapi persaingan. Ketika perusahaan memutuskan untuk menerapkan IT sebagai bagian dalam menjalankan bisnis, maka perusahaan harus dapat melakukan pengukuran apakah Teknologi Informasi yang digunakan mampu meningkatkan kinerja perusahaan. Salah satu cara mengukurnya menggunakan IT *Balanced Scorecard* yang memiliki empat perspektif antara lain *Corporate Contribution, User Orientation, Operational Excellence, Future Orientation*. Dari hasil pengukuran didapatkan bahwa perspektif *User Orientation* berpengaruh terhadap kinerja IT.

Kata Kunci : *IT Balanced Scorecard, Kinerja IT, Corporate Contribution, User Orientation, Operational Excellence, Future Orientation.*

I. PENDAHULUAN

Pada Saat ini Perkembangan *Information Technology* (IT) sedang menunjukkan kekuatannya. Hampir semua organisasi menggunakan *Information Technology* (IT) untuk menjalankan bisnisnya. Dengan menerapkan IT diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari kegiatan bisnis tersebut. Penerapan IT tentunya akan sangat bermanfaat apabila sesuai dengan visi, misi dan strategi perusahaan. Secara umum ada tiga sasaran utama penerapan IS/IT dalam suatu organisasi, yaitu : Pertama memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis [30].

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI, Jl. Kamal Raya No.18, Ring Road Barat, Cengkareng, Jakarta Barat, Telp : (021) 54376398 raudah.rhn@bsi.ac.id

Penerapan IT merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Pengukuran kinerja memainkan peranan yang sangat penting bagi peningkatan suatu kemajuan (perubahan) kearah yang lebih baik. Pengukuran kinerja karyawan merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan. Dengan tujuan untuk melihat dan evaluasi terhadap kinerja perusahaan dan perencanaan tujuan di masa akan datang [5].

Balanced Scorecard merupakan suatu metode pengukuran kinerja yang tidak hanya mencerminkan pada kinerja keuangan saja, tetapi juga kinerja non keuangan [9]. Dalam hal ini ketika perusahaan memutuskan untuk menerapkan IT sebagai bagian dalam menjalankan bisnis, maka perusahaan harus dapat melakukan pengukuran apakah Teknologi yang digunakan mampu meningkatkan kinerja perusahaan. Salah satu cara mengukurnya menggunakan IT *Balanced Scorecard* yang dapat mengukur kinerja dalam empat (4) perspektif , antara lain : *Business Contribution, User Orientation, Operational Excellence* dan *Future Orientation*. Pada awalnya IT *Balanced Scorecard* diadopsi dari *Balanced Scorecard* (BSC) oleh Van Grembergen dan Van Bruggen tahun 1997. Menurut pandangan mereka IT *Balanced Scorecard* dikhususkan untuk internal sehingga perspektif yang digunakan harus diubah dan disesuaikan [28].

A. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang sudah disebutkan sebelumnya dapat dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu :

1. Faktor apa saja yang digunakan untuk mengukur kinerja divisi IT di Bank Syariah dengan menggunakan metode *IT Balanced Scorecard*?
2. Indikator apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan pengukuran kinerja divisi IT di Bank Syariah?
3. Apakah empat (4) perspektif pada metode *IT Balanced Scorecard* berpengaruh positif terhadap kinerja divisi IT di Bank Syariah?

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Memberikan gambaran mengenai pengujian faktor-faktor yang diperlukan untuk mengukur kinerja divisi IT di Bank Syariah.

2. Memberikan gambaran tentang apa saja yang dapat dijadikan indikator dalam pengukuran kinerja divisi IT di Bank Syariah.
3. Memberikan gambaran tentang pengaruh positif penerapan *IT Balanced Scorecard* terhadap kinerja divisi IT.

C. Manfaat

Manfaat yang akan diperoleh, sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi manajemen Bank Syariah terhadap faktor-faktor pengukuran kinerja divisi IT sehingga perusahaan dapat melakukan penilaian terhadap apa yang perlu dilakukan dan tidak dilakukan.
2. Mengacu pada indikator kinerja divisi IT, maka proses akan berjalan dan fokus sesuai dengan target yang ditetapkan.
3. Mengetahui perspektif mana yang berpengaruh positif dari metode *IT Balanced Scorecard* terhadap kinerja divisi IT di Bank Syariah.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini :

1. Fokus penelitian membahas tentang indikator-indikator yang digunakan untuk meningkatkan kinerja divisi IT menggunakan metode *IT Balanced Scorecard*.
2. Membahas tentang pengaruh empat (4) perspektif *IT Balanced Scorecard* terhadap kinerja divisi IT.

II. STUDI LITERATURE

A. Teknologi Informasi

Selama dekade terakhir, banyak CIO telah menyadari bahwa tidak cukup untuk mengelola hanya bisnis IT saja. Integrasi dari strategi IT ke strategi bisnis juga harus dikelola dengan baik [10]. Dalam bisnis, investasi IT adalah sebuah keputusan penting sejak IT dikatakan memiliki dampak yang signifikan dalam pengembangan proses bisnis dan investasi IT akan membutuhkan biaya dan usaha yang besar. Sebelum memutuskan untuk melakukan investasi IT perusahaan harus membuat beberapa rencana strategi berdasarkan kondisi dan hasil yang diinginkan perusahaan [6].

Ada 3 era didalam IS/IT yaitu: Era (1) IT mendukung processing. Era (2) MIS (*Management Information system*). Era (3) Sistem Informasi Strategis [30]. Saat ini kita sedang memasuki Era ke (4) yaitu: *Organization IS Capability* untuk menciptakan inovasi.

B. Kinerja

Menurut Anwar P. Mangkunegara “kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya[19]”. Menurut Robert dan John, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja individu dari setiap tenaga kerja, yaitu :[19]

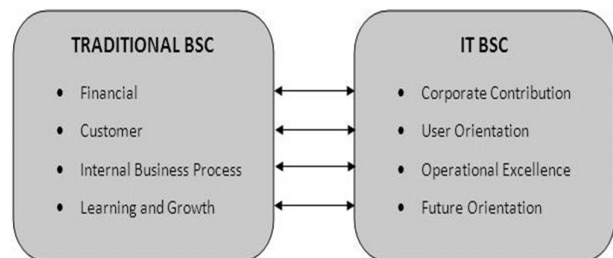
- a. Kemampuan
- b. Motivasi
- c. Dukungan yang diterima
- d. Keberadaan pekerjaan yang mereka lakukan
- e. Hubungan mereka dengan organisasi

C. Konsep *Balanced Scorecard* (BSC)

Konsep awal *Balanced Scorecard*, dipopulerkan oleh profesor *Harvard University* Robert Kaplan dan David Norton tahun1992, didasarkan pada empat perspektif mendasar: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Ide dasar pengembangan *Balanced Scorecard* oleh Kaplan dan Norton adalah bahwa melakukan evaluasi di sebuah perusahaan tidak hanya berdasarkan dari sisi financial semata tetapi evaluasi dari sebuah perusahaan bisa dilihat dari kepuasan pelanggan, proses bisnis yang ada di internal perusahaan dan kemampuan untuk melakukan inovasi [9].

D. *IT Balanced Scorecard* (IT BSC)

Van Grembergen (2000) mengadopsi *Balanced Scorecard* (BSC) untuk digunakan pada departemen IT dalam organisasi. Dalam pandangan mereka karena departemen IT merupakan penyedia layanan internal maka perspektif yang digunakan harus diubah dan disesuaikan. Dengan melihat bahwa pengguna mereka adalah pegawai internal dan kontribusi mereka dinilai berdasarkan pandangan pihak manajemen maka mereka mengajukan perubahan seperti pada gambar 1.



Gambar 1. *IT Balanced Scorecard*

Dalam prakteknya *IT Balance Scorecard* juga dapat digunakan sebagai alat pengukuran akan keberhasilan departemen TI dalam pengimplementasian atau pemanfaatan sebuah sistem informasi yang digunakan dalam sebuah organisasi. *IT BSC* Dapat pula digunakan untuk mengukur tingkat kinerja sebuah sistem informasi dan bagaimana kontribusinya terhadap organisasi.

Empat (4) perspektif *IT Balanced Scorecard* [28], yaitu :

1. *Business/Corporate Contribution perspective*
Mengevaluasi kinerja IT dan sistem informasi berdasarkan pandangan dari manajemen eksekutif para

direktur dan *shareholder* dan menangkap nilai bisnis dari investasi TI.

2. *User Orientation Perspective*

Mengevaluasi kinerja IT dan sistem informasi berdasarkan pandangan dari user (pengguna) dengan tujuan untuk melakukan evaluasi penggunaan IT.

3. *Operational Excellence perspective*

Menilai kinerja IT, efektivitas dan efisiensi proses IT yang digunakan. Berfokus pada proses IT yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi.

4. *Future Orientation perspective*

Menggambarkan seberapa baik IT memposisikan diri untuk kebutuhan-kebutuhan di masa mendatang. Mewakili manusia dan sumber daya teknologi yang dibutuhkan oleh IT untuk memberikan layanannya.

E. Perbankan Syariah

Pengertian perbankan adalah suatu lembaga yang melaksanakan tiga fungsi utama yaitu menerima simpanan uang, meminjamkan uang, dan jasa pengiriman uang [21]. Pengertian bank sebagaimana tercantum dalam undang-undang republik Indonesia No. 21 tahun 2008 pasal 1 ayat kedua bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk kredit dan/atau bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat.

Sedangkan pengertian bank syariah (pasal 1 ayat 7) adalah bank yang menjalankan kegiatan usahanya berdasarkan prinsip syariah dan menurut jenisnya terdiri atas bank umum syariah dan bank pembiayaan syariah. Bank syariah dapat melakukan berbagai pelayanan jasa perbankan kepada nasabah dengan mendapat imbalan berupa sewa atau keuntungan. Model perbankan Islam terutama bergantung pada instrumen mudarabah (*joint venture*) dan musharakah (*penyertaan modal*) untuk menghilangkan bunga dari Pembangunan keuangan Islam sektor perbankan dan perekonomian. Instrumen Bebas bunga lainnya seperti murabahah (*pembayaran ditangguhkan penjualan*), ijarah (*leasing*), bai salam (*uang muka*) dan bai istisna (*keterlibatan pengadaan*) juga digunakan untuk meningkatkan cakupan praktis, diversifikasi dan kemampuan manajemen risiko sistem perbankan Islam [11].

III. METODE PENELITIAN

Berikut adalah uraian mengenai metode riset yang dilakukan. Diawali dengan membuat model riset yang akan dibuat, populasi dan sampel, instrument riset, teknik pengumpulan data dan hipotesis.

A. Model Riset

IT Balanced Scorecard merupakan pengukuran kinerja yang lebih spesifik terhadap departemen IT/pemanfaatan IT [29]. Dalam prakteknya *IT Balance Scorecard* juga dapat

digunakan sebagai alat pengukuran akan keberhasilan departemen TI dalam pengimplementasian atau pemanfaatan sebuah sistem informasi yang digunakan dalam sebuah organisasi. *IT Balanced Scorecard* Dapat pula digunakan untuk mengukur tingkat kinerja sebuah sistem informasi dan bagaimana kontribusinya terhadap organisasi.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan dari elemen yang memiliki karakteristik yang membedakan kumpulan tersebut dengan yang lain [15]. Populasi pada penelitian ini adalah pengguna IT di lingkungan Bank Syariah dengan menyebar sebanyak 120 kuesioner. Teknik sampling menggunakan *Simple Random Sampling*.

C. Hipotesis

Mengacu dari beberapa penelitian terdahulu seperti yang sudah disebutkan diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Hipotesis 1 : *Business/Corporate Contribution* terhadap kinerja IT

H0 : Perspektif *Business/Corporate Contribution* pada IT *Balanced Scorecard* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja IT

H1 : Perspektif *Business/Corporate Contribution* pada IT *Balanced Scorecard* berpengaruh positif terhadap kinerja IT

Hipotesis 2 : *User Orientation* terhadap kinerja IT

H0 : Perspektif *User Orientation* pada IT *Balanced Scorecard* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja IT

H1 : Perspektif *User Orientation* pada IT *Balanced Scorecard* berpengaruh positif terhadap kinerja IT

Hipotesis 3 : *Operational Excellence* terhadap kinerja IT

H0 : Perspektif *Operational Excellence* pada IT *Balanced Scorecard* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja IT

H1 : Perspektif *Operational Excellence* pada IT *Balanced Scorecard* berpengaruh positif terhadap kinerja IT

Hipotesis 4 : *Future Orientation* terhadap kinerja IT

H0 : Perspektif *Future Orientation* pada IT *Balanced Scorecard* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja IT

H1 : Perspektif *Future Orientation* pada IT *Balanced Scorecard* berpengaruh positif terhadap kinerja IT

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode SEM (*Structural Equation Model*) dalam melakukan olah data. Berdasarkan model riset, pengolahan data melewati beberapa tahapan,

diantaranya pengolahan data 1st order untuk variabel-variabel *IT Balanced Scorecard*, lalu dilanjutkan dengan pengolahan data 2nd order atau pengolahan data keseluruhan variabel eksogen dan variabel endogen, setelah itu baru dilakukan persamaan struktural untuk keseluruhan model riset. Tetapi sebelum memasuki tahapan diatas, akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap indikator-indikator riset.

A. Profil Responden

Responden yang diminta untuk mengisi kuesioner adalah karyawan Bank Syariah. Kuesioner yang kembali adalah sebanyak 100 kuesioner dan semuanya dijadikan sampel untuk pengujian penelitian.

TABEL I
PROFIL RESPONDEN

Profil Demografi	Kategori	Jumlah
Usia	20 – 25 tahun	28
	26 – 30 tahun	35
	31 – 35 tahun	23
	36 – 40 tahun	3
	41 – 45 tahun	11
	46 – 50 tahun	0
	> = 51 tahun	0
Jenis kelamin	Pria	32
	Wanita	68
Pendidikan	SMU	0
	D3	4
	S1	93
	S2	0
	S3	0
	Lain-lain	3
Lama Masa Kerja	< 5 tahun	55
	5 – 10 tahun	33
	11 – 15 tahun	5
	>= 16 tahun	7
Divisi/Departemen	Account Manager	3
	Back Office	4
	FASD	2
	Customer service	1
	FITB	6
	Financing	2
	Marketing	50
	Operational	4
	Retail Funding	12
	SME Analyst	1
	Unit Business	11
USP	4	

B. Validitas dan Reliabilitas

Berikut tabel informasi terhadap uji validitas dan reliabilitas 4 variabel-variabel *IT Balanced Scorecard*. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu kuesioner

apakah konsisten stabil dari waktu ke waktu. Pengujian Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Cronbach Alpha* yang dihasilkan dengan memasukkan data kuesioner ke lembar kerja SPSS. Suatu data dikatakan *reliable* jika nilai *Cronbach alpha* mendekati lebih besar dari 0,7 [26]. Uji Validitas digunakan untuk menguji derajat ketepatan instrument (alat ukur) dalam melakukan fungsi ukurnya.

TABEL II
UJI VALIDITAS *CORPORATE CONTRIBUTION*

No_ item	r hitung	r tabel (n=100) (5%)	Keterangan
1	0.516	0.195	Valid
2	0.733	0.195	Valid
3	0.737	0.195	Valid
4	0.770	0.195	Valid
5	0.490	0.195	Valid
6	0.351	0.195	Valid
7	0.839	0.195	Valid
8	0.416	0.195	Valid
<i>Cronbach's Alpha</i>	0.752		Reliabel

TABEL III
UJI VALIDITAS *USER ORIENTATION*

No_ item	r hitung	r tabel (n=100) (5%)	Keterangan
1	0.823	0.195	Valid
2	0.778	0.195	Valid
3	0.685	0.195	Valid
4	0.785	0.195	Valid
5	0.641	0.195	Valid
<i>Cronbach's Alpha</i>	0.794		Reliabel

TABEL IV
UJI VALIDITAS *OPERATIONAL EXCELLENCE*

No_ item	r hitung	r tabel (n=100) (5%)	Keterangan
1	0.634	0.195	Valid
2	0.639	0.195	Valid
3	0.776	0.195	Valid
4	0.773	0.195	Valid
5	0.819	0.195	Valid
6	0.796	0.195	Valid
7	0.680	0.195	Valid
8	0.687	0.195	Valid
9	0.596	0.195	Valid
10	0.682	0.195	Valid
<i>Cronbach's Alpha</i>	0.883		Reliabel

TABEL V
UJI VALIDITAS FUTURE ORIENTATION

No_item	r hitung	r tabel (n=100) (5%)	Keterangan
1	0.490	0.195	Valid
2	0.737	0.195	Valid
3	0.416	0.195	Valid
4	0.516	0.195	Valid
5	0.733	0.195	Valid
6	0.839	0.195	Valid
7	0.770	0.195	Valid
8	0.351	0.195	Valid
Cronbach's Alpha	0.752		Reliabel

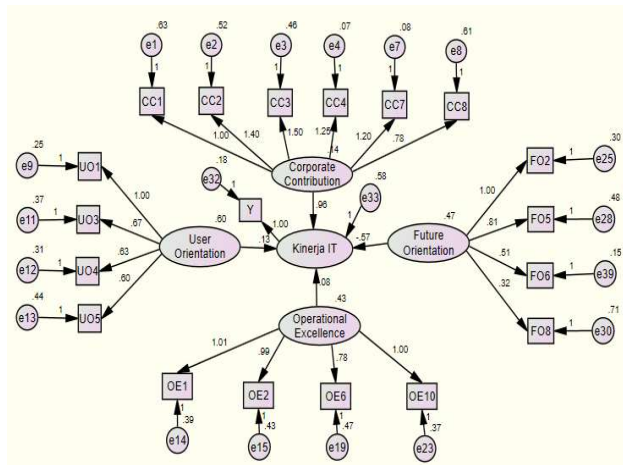
TABEL VI
REGRESSION WEIGHT

	Estimasi	P	Hasil Hipotesis
KINERJA IT ← Corporate Contribution	0.189	0.306	Ditolak
KINERJA IT ← User Orientation	0.161	0.095	Diterima
KINERJA IT ← Operational Excellence	-0.003	0.983	Ditolak
KINERJA IT ← Future Orientation	-0.153	0.288	Ditolak

C. Hasil Analisa CFA (Confirmatory Factor Analysis)

Analisis faktor konfirmatori digunakan untuk menguji pola hubungan antara beberapa konstruk laten. Termasuk didalamnya beberapa konstruk dalam model tersebut diukur melalui sejumlah indikator amatan. Perlunya dilakukan analisis faktor konfirmatori pada penelitian ini adalah agar didapatkan loading factors yang sesuai untuk tiap faktor-faktor yang diteliti sebelum dilakukan analisis lebih lanjut untuk menguji hipotesis-hipotesis yang sudah dikemukakan. Dalam kata lain faktor loading dilakukan untuk melihat apakah pernyataan-pernyataan yang telah dibuat cocok atau tidak dalam mewakili variabel latennya.

Berikut adalah model analisis faktor yang sudah dilakukan modifikasi untuk memenuhi kriteria goodness of fit.



Gambar 2. Model Analisa faktor konfirmatori setelah dimodifikasi

D. Pembahasan Hipotesis

Berikut adalah tabel hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan Software aplikasi AMOS versi 18, yang merupakan hasil dari regression weight, seperti pada tabel berikut :

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diatas, terlihat bahwa perspektif *User Orientation* berpengaruh positif terhadap kinerja IT. Sehingga dapat dipastikan bahwa indikator-indikator pada *User Orientation* dapat memberikan pengaruh positif terhadap kinerja IT meskipun ada beberapa indikator yang masih belum signifikan. Sementara itu perspektif *Corporate Contribution*, *Operational Excellence* dan *Future Orientation* masih belum menunjukkan pengaruh positif terhadap kinerja IT. Sehingga untuk di masa yang akan datang, pihak perusahaan terutama divisi IT harus bisa lebih fokus menjalankan indikator yang ada pada perspektif *User Orientation* agar kinerja IT semakin meningkat.

V. KESIMPULAN

Terdapat beberapa kesimpulan dari penelitian ini bahwa dari perspektif yang diuji yaitu *User orientation* memberikan pengaruh positif terhadap kinerja IT. Sehingga indikator-indikator pada perspektif tersebut seperti : *Usefulness*, *service quality* dan *application which automate business function* mampu mempengaruhi kinerja divisi IT. Walaupun dari hasil penelitian terlihat bahwa *Corporate Contribution*, *Operational Excellence* dan *Future Orientation* memberikan pengaruh yang tidak signifikan, namun begitu seluruh indikator pada perspektif tersebut tetap harus diperhatikan didalam pengimplementasian IT di perusahaan agar kinerja IT semakin meningkat dan akan berdampak positif terhadap efektifitas proses bisnis secara keseluruhan.

REFERENSI

[1] Afriliana, Nunik. (2013). *Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Perguruan Tinggi (SIPERTI) dengan IT Balanced Scorecard*. Program Pasca Sarjana Universitas Bina Nusantara.

[2] Al-Najjar, Sabah M., Kalaf Khawla H. 2012. *Designing a Balanced Scorecard to Measure a Bank's Performance : A case study*. International journal of Business Administration Vo.3, No.4, July 2012

- [3] Bento, A., White, L. (2012). *Validating Cause-and-Effect Relationships in the Balanced Scorecard*. Cambridge Business & Economics Conference.
- [4] Cram, Alec. (2007). The IT Balanced Scorecard Revisited. *ISACA Journal* (5).
- [5] Gaspersz, Vincent. 2005. Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard dengan Six Sigma untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintahan. Cetakan Ketiga. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [6] Hendarti, Henny., Kurniawan, Iwan. 2011. Information Technology Investment strategy planning : Balanced Scorecard Approach. *CommIT*, Vol.5 No.1 May 2011
- [7] Ikhwan, Awan (2011). Pengukuran Kinerja dengan Pendekatan Balanced Scorecard pada PT.Bank Muamalat Indonesia TBK Cabang Bogor. Institut Pertanian Bogor
- [8] Kaplan, Robert S . (2010) Working paper : Conceptual Foundations of Balanced Scorecard. Harvard Business School Publishing, 2010
- [9] Kaplan, Robert S. ; David P. Norton. (1996) *The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Publishing, 1996
- [10] Keyes, J. (2005). *Implementing the IT Balanced Scorecard : Aligning IT to Organizational Strategy*. Auerbach Publisher Inc, 2005
- [11] Khan, M. and Bhatti, M. (2008), "Islamic banking and finance: on its way to globalization", *Managerial Finance*, Vol. 34 No. 10, pp. 708-25
- [12] Khoirunnisa, Delta. 2003. Consumer's Preference toward Islamic Banking (Case Study in Bank Muamalat Indonesia and Bank BNI Syariah). *IQTISAD journal of Islamic economics* vo.4 No.2, 2003
- [13] Levine, David M., Krehbiel, Timothy C., Berenson, Mark L. 2010. *Business Statistics a First Course Fifth Edition*. Pearson Education, Prentice Hall Publishing. 2010
- [14] Luis, Suwardi., Biromo, Prima. A.(2013). *Step by Step in Cascading Balanced Scorecard to Functional Scorecards*. Cetakan Kelima. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [15] Mahadianto, Moh.Yudi., Setiawan, Adi. 2013. Analisis Parametrik Dependensi dengan Program SPSS untuk Pengolahan Data Tugas Akhir, Skripsi dan Tesis. PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- [16] Najjar, Sabah M., Kalaf, Khawla H. 2012. Designing a Balanced Scorecard to Measure a Bank's Performance : A case study. *International journal of Business Administration* Vol.3, No.4, July 2012
- [17] Ombuna, Denis Simon, dkk. 2013. Impact of Balanced Scorecard Usage on the Performance of Commercial Banks. *International journal of information technology and business management* Vo.10 No.1 28 februari 2013
- [18] Panicker, Sunita., Seshadri. Vinita. 2013. Devising a Balanced Scorecard to Determine Standard Chartered Bank's Performance : A Case Study. *International journal of Business research and Development* Vo.2 No.2 2013
- [19] Pratiwi, Kuswinarno. (2013). Pengaruh Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pos Indonesia (Persero) Kantor Cabang Bangkalan. *Jurnal Universitas Trunojoyo Madura*. 2013
- [20] Purwohedi, Unggul., Ghozali, Imam. 2006. Designing The Balanced Scorecard Weight on Syariah Bank Branches Through Performance Measurement (An Empirical on Bank Syariah Mandiri). *Simposium Nasional Akuntansi* 23-26 Agustus 2006.
- [21] Pusat Komunikasi Ekonomi Syariah. (2008). Perbankan Syariah. Pkes publishing
- [22] Taylor and Francis Group. (2005). *Aligning IT to Organizational Strategy*
- [23] Putrayasa, Made, Agus. (2011). Pengukuran Kinerja Ditinjau dari Empat Perspektif Balanced Scorecard pada Koperasi Mertha Yasa di Desa Penarungan. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*. Vol.7 No.3 Nopember 2011
- [24] Rivai, Harif Amali, dkk. (2000). Identifikasi Faktor Penentu Keputusan Konsumen Dalam Memilih Jasa Perbankan : Bank Syariah VS Bank Konvensional. Publikasi Bank Indonesia www.bi.go.id
- [25] Shahhoesini, Moh.Ali, dkk. 2012. Identifying Key Performance Indicators of an Iranian Islamic Bank Based on BSC and AHP. *Journal of American science*, 2012
- [26] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- [27] Sulistianing, Rina., Tjakraatmadja, Jann, Hidayat. 2013. Implementation of Organization Development-Case study in Bank Muamalat Indonesia. *The Indonesian journal of business administrations* Vol.2, no. 6, 2013
- [28] Van Grembergen, W. (2000). The Balanced Scorecard and IT Governance. *Information Systems Control Journal*, 2, 40-43
- [29] Van Grembergen, W. (2000). Measuring and Improving Corporate IT Performance through the Balanced Scorecard. *Information Systems Control Journal*, volume II.
- [30] Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems*. New York: John Wiley Australia.
- [31] Wedhasmara, Ade. (2010). Pengaruh Penerapan Balanced Scorecard Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT.Bank BNI (Persero) TBK. Kantor Cabang Jalan Sutomo Medan dengan Iklim Kerja sebagai variabel intervening. Program Pasca Sarjana Universitas Sumatra Utara



Raudah Nasution, M.Kom. Pernah bekerja sebagai Junior Programming di PT. Buana Varia Komputama. Telah menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Tehnik Informatika di Institut Teknologi Telkom. Telah lulus S2 Magister Management Information System di Universitas Bina Nusantara. Saat ini aktif mengajar di AMIK BSI