ALTRUIS, e-ISSN 2620-5513, p-ISSN 2620-5505, Vol. 4, No. 1, April 2021, hal. 28-36
Abdimas Altruis : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
http://e-journal.usd.ac.id/index.php/ABDIMAS
Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

ANALISA MANFAAT SISTEM SIKOPDIT PADA CREDIT UNION SATU HATI MENGGUNAKAN METODE INFORMATION ECONOMICS

Ignatius Novianto Hariwibowo[1], Albertus Pranowo[2]
[1,2]Jurusan Akuntansi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Email: novianto.wibowo@uajy.ac.id
https://doi.org/10.24071/aa.v4i1.2701
diterima: 20 November 2020; diterbitkan: 24 April 2021

Abstract

Many benefits obtained from information technology encourage financial institutions to invest in information technology, namely SIKOPDIT, one of which is Satu Hati Credit Union. In information technology investments, CU. Satu Hati has not yet done a proper calculation of benefits due to the difficulty of calculating the value of benefits from the application of information technology. This problem causes the investment to become a burden borne by the company. This community service aims to find out the benefits of the technology that has been implemented by CU. One heart. An assessment of the benefits of information technology requires methods that can analyze the financial and non-financial benefits of these investments. Therefore researchers used the information economics method to examine the level of eligibility. The result of this dedication was the application of SIKOPDIT to CU. Satu Hati is in quadrant A, which is an investment. In the Return on Investment (ROI) calculation, the value is 528%. The results of the calculation of the information economics scorecard obtained 69.8 results mean that this investment into the feasible category or the application of SIKOPDIT has provided benefits.

Keywords: Credit Union, information economics, SIKOPDIT

PENDAHULUAN

CU. Satu Hati merupakan lembaga keuangan bukan bank yang berbadan hukum koperasi. CU. Satu Hati bergerak dalam bidang pelayanan keuangan simpan pinjam. Seiring berkembangnya jaman dan dunia koperasi di Indonesia CU. Satu Hati menyesuaikan dengan melakukan investai teknologi infromasi yang bernama SIKOPDIT dari perusahaan Inkopdit di Jakarta. Awal investasi teknologi informasi ini terjadi pada tahun 2008 bernama SIKOPDIT MD yang masih menggunakan sistem manual. Pada tahun 2014 CU. Satu Hati mengembangkan teknologinya dengan menggunakan SIKOPDIT Online. Investasi untuk teknologi ini merupakan investasi yang besar akan tetapi sejak awal dilakukan investasi ini CU. Satu Hati tidak melakukan analisis terhadap manfaat ekonomi yang akan diterima oleh CU. Satu Hati sehingga perusahaan tidak mengetahui apakah investasi teknologi informasi tersebut memberikan manfaat kepada perusahaan atau justru sebaliknya menjadikan beban yang ditanggung oleh perusahaan.

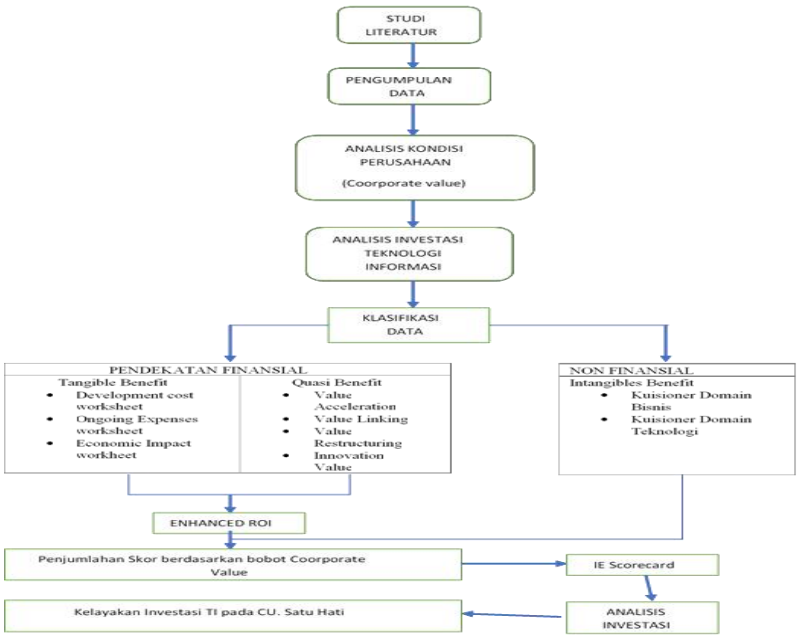
Investasi teknologi informasi ini membutuhkan metode yang dapat menganalisa dan menghitung manfaat yang bersifat tangible dan intangible pada investasi teknologi

informasi tersebut. Parker et al. (1988) merupakan salah seorang praktisi teknologi informasi yang melakukan terobosan melalui pendekatan information economics, sebagai salah satu cara yang hingga saat ini dinilai paling sesuai dalam kaitannya dengan proses analisa biaya dan manfaat implementasi teknologi informasi. Metode ini digunakan menggunakan konsep pengembangan dari indikator Return On investment (ROI) dan Internal Rate of Return (IRR) dengan menambahkan unsur manfaat seperti value linking, value acceleration, value restructuring, dan innovation value (Parker, Marilyn, Robert, Benson, & Trainor, 1988).

Analisa manfaat sangat penting untuk investasi teknologi informasi yang dilakukan. Pengembangan yang terus dilakukan membuat perusahaan terus mengeluarkan biaya pengembangan sistem dan biaya berjalan dari implementasi teknologi informasi tersebut (Champion, Hunt, & Hunt, 2010; Katuri & Lam, 2007). Pengabdian ini nantinya akan menjadi referensi bagi manajer untuk evaluasi penerapan SIKOPDIT.

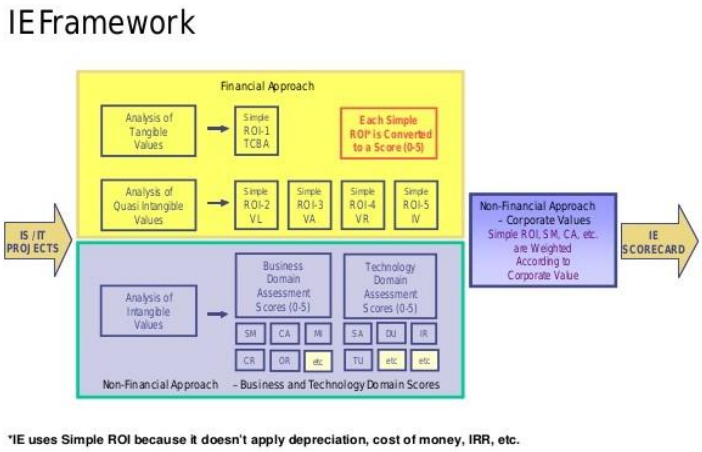
METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilakukan pada CU. Satu hati. Tahap awal proses dilakukan dengan melakukan pengumpulan data pada perusahaan kemudian melakukan analisis kondisi perusahaan untuk menentukan posisi kuadran perusahaan selanjutnya melakukan analisis investasi teknologi informasi menggunakan metode information economics dan hasilnya nanti merupakan nilai dari manfaat investasi teknologi informasi yang dilakukan. Alur pengabdian dapat dilihat pada gambar berikut:



Analisa manfaat teknologi informasi ini menggunakan metode analisis *Information Economics* (IE) dalam melakukan penilaian dan evaluasi terhadap investasi teknologi informasi yang dilakukan. Menurut Parker et al. (1988) *Information Economics* (IE) merupakan sekumpulan alat hitung yang berfungsi untuk mengukur

manfaat dan biaya dari proyek teknologi informasi, yang dalam analisis ini dilihat dari dua sisi, yakni sisi bisnis dan sisi teknologi. Tahapan dalam melakukan analisis *information economics* dapat digambarkan kedalam bentuk framework pada gambar berikut:



Gambar 1. Information Economic Framework

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Analisa Manfaat Tangible

Analisis kondisi perusahaan menunjukan perusahaan berada pada kuadran A Investasi yaitu Kuadran A Investasi menjelaskan bahwa organisasi yang berada di kuadran ini memiliki proses bisnis yang kuat dan sehat, namun memiliki dukungan sistem informasi yang lemah (Novianti & Fajar, 2019; Wiseman, 1992). Biasanya organisasi ini baru menginvestasikan sistem informasi pada proses bisnis mereka, sehingga masih harus terus meningkatkan sistem informasi yang mereka miliki seriring dengan meningkatkan proses bisnis yang berjalan. Biaya dan manfaat yang terjadi dari implemntasi teknologi informasi ini adalah sebagai sebagai berikut:

1. Biaya Awal
   Biaya awal pengembangan sistem ini adalah pembelin PC Server, biaya update sikopdit Online, dan pembelian hardware internet dengan total biaya awal Rp. 98.964.000.
2. Biaya berjalan
   Biaya berjalan yang terjadi dari implementasi sistem ini adalah biaya sewa sikopdit, biaya komunikasi internet, biaya listrik dengan total biaya berjalan per tahun adalah Rp 28.115.816 dan ada perbedaan biaya pada tahun ketiga yaitu tambahan update Rp 3.858.500.
3. Manfaat Penghematan Langsung
   Dalam hasil wawancara dengan manajer diperoleh informasi manfaat pengurang biaya secara langsung yang didapatkan oleh CU. Satu Hati. Dengan penjabaran biaya dan manfaat di atas maka perhitungan Simple ROI adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perhitungan *Simple ROI* (Dalam Juataan Rp)

	Tahun					
Biaya awal						98,96
Net Economic Benefit	0	0	0	0	0	
Pengurang Biaya	0	0	0	0	0	
Biaya berjalan	28,1	28,2	31,8	28,1	28,1	144,2
Net Cash Flow	-28,1	-28,2	-31,8	-28,1	-28,1	-144,2
Simple ROI	-144,2 / 5 / 98,96					-29,1 %

Hasil dari perhitungan menunjukan skor ROI masuk dalam kategori Zero or less dengan nilai 0 tanpa adanya net economic benefit yang akan dihitung pada tahap selanjutnya.

Tahap Manfaat Quasi Tangible

Tahap selanjutnya adalah analisis manfaat quasi yang terdiri dari value linking, value acceleration, value restructuring dan innovation value. Analisis tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Value Linking

Hasil analisa value linking dalam CU. Satu Hati berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan adalah mengurangi resiko perkerjaan berat yaitu mengurangi jumlah hari lembur tahun 2014-2018 dan menjadi tidak ada lembur pada tahun 2019. Perhitungan skor value linking adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Value Linking (Dalam jutaan Rp)

Tahun	Penghemantan (Rp)	Inflasi (%)	Total (Rp)
2014	52,6	8,4	56,9
2015	52,6	7,3	56,4
2016	52,6	3,03	54,1
2017	52,6	3,06	54,2
2018	52,6	3,13	54,2
Total			275,85

2. Value Acceleration

Value acceleration yang didapat oleh CU. Satu Hati adalah mempercepat proses pelaporan keuangan dan mempercepat proses perkerjaan. Perhitungan nominal dari proses pelaporan keuangan adalah berdasarkan jam kerja yang ada di CU. Satu Hati. Penilaian value acceleration adalah sebagai berikut:

Tabel 3. *Value acceleration*

Tahun	Jml. Karyawan	Gaji per jam (Jutaan Rp)	Penghematan (Jam)	Total (Jutaan Rp)
2014	27	6,3	19.440	123,3
2015	27	7,3	19.440	142,8
2016	26	7,4	18.720	138,7
2017	22	8,2	15.840	129,2
2018	22	8	15.840	127,6

3. *Value Restructuring*

Value Restructuring yang di dapat oleh CU. Satu Hati adalah pelayanan yang lebih efisien. Peningkatan pelayanan ini berdampak terhadap meningkatnya jumlah pelayanan per jam dari setiap teller dan member service. Penilaian value restructuring adalah sebagai berikut:

Tabel 4. *Value Restructuring*

Tahun	Gaji (Jutaan Rp)	Peningkatan Pelayanan (%)	Total (Jutaan Rp)
2014	287,8	111,84	321,8
2015	333,1	111,84	372,6
2016	323,7	111,84	362
2017	301,5	111,84	337,2
2018	297,8	111,84	333

4. *Innvovation Value*

Innovation value yang didapatkan oleh CU. Satu Hati adalah mobil dengan mesin EDC, Sikopdit connect yang merupakan mobile banking versi koperasi yang di-update pada tahun 2019. Setelah melakukan analisis manfaat quasi selanjutnya adalah melakukan perhitungan *enhanced* ROI. perhitungan enhanced ROI adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Perhitungan *enhanced ROI*

A. Biaya Awal	98,96					
B. *Yearly Cash Flow*						
	2014	2015	2016	2017	2018	
Value Linking	56,95	56,35	54,10	54,20	54,20	275,80
Value Acceleration	123	142	138	129	127	661,60
Value Restructuring	321	372	361	337	333	1.726
Innovation Value	0	0	0	0	0	
Pengurangan Biaya Operasional	0	0	0	0	0	
Biaya Berjalan (-)	9.41	9.46	13.10	9.36	9.36	50.71
Net Cash Flow	492,69	562,20	541,75	511,20	505,46	2.613,39
C. *Simple ROI* (B/tahun/A) *100%	2.613 / 5 / 98.96 x 100%					528%

Nilai ROI yang dihasilkan dari investasi SIKOPDIT dalam periode 5 tahun sebesar 528%. Menurut IE, nilai ROI sebesar 528% dapat dikelompokkan dalam skor 3. Artinya ada perubahan kenaikan presetase ROI setelah memasukan faktor net economic benefit yaitu VA, VA, VR, dan IV dari skor sebelumnya mendapatkan skor 0 dan setelah itu mendapatkan skor 3.

Tabel 6 Penilaian *enhanced ROI*

Nilai	*enhanced* ROI		
0	Nol atau kurang		
1	1%	sampai	299%
2	300%	sampai	499%
3	**500%**	**sampai**	**699%**
4	700%	sampai	899%
5	900%	lebih	

Tahap selanjutnya adalah penilaian faktor domain bisnis yaitu *Strategic Match*, *Competitive Advantage*, *Management Information Support*, *Competitive Responses*, dan *Organizational Risk* dan domain tenologi yaitu Strategic IS Architecture, Definitional Uncertainty, Technical Uncertainty, dan IS Insfrastructure. Penilaian ini menggunakan kuesioner yang distribusikan kepada manajer dan karyawan CU. Satu Hati. Hasil rekap dari kuesioner adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Domain Bisnis

Komponen	Rata-rata
Strategic match (SM)	4,0
Competitive Advantage (CA)	3,1
Management Information (MI)	4,5
Competitive Respone (CR)	4,4
Project Organization Risk (OR)	0,3

Tabel 8. Domain Teknologi

Komponen	Rata-rata
Strategic IS Architecture (SA)	4,7
Definitional Uncertainity (DU)	2,2
Technical Uncertainity (TU)	2,1
IS Infrastructure (IT)	3,1

Tahap selanjutnya adalah menghitung skor information economics. Hasil skor manfaaat dan hasil skor kuesioner tersebut selanjutnya dilakukan perhitungan skor IE pada bobot kuadran A sesuai dengan hasil wawancara. Posisi corporate value CU. Satu Hati yang berada pada kuadran A membawa dampak pembobotan nilai untuk domain bisnis yaitu ROI adalah 2, nilai SM adalah 0, nilai CA adalah 0, Nilai MI adalah 2, nilai CR adalah 8, dan nilai OR adalah -2. Sedangkan nilai bobot untuk domain teknologi yaitu nilai SA adalah 8, nilai DU, nilai TU sama dengan -4, dan nilai IT adalah 0. Perhitungan information economics scorecard adalah sebagai berikut:

Tabel 8. *information economics scorecard*

Evaluator	**ROI (+)**	**Domain Business**					**Domain teknologi**				**IE**
Faktor		SM	CA	MI	CR	OR	SA	DU	TU	IT	
		(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	
Bobot *Corporate Value*	2	0	0	2	8	-2	8	-4	-4	0	
Skor faktor	3	4	3,1	4,5	4,4	0,3	4,7	2,2	2,1	3,1	
Total faktor	6	0	0	9	35,6	-0,7	37,3	-8,9	-8,5	0	69,8

Hasil perhitungan pada tabel 8 menunjukkan nilai IE adalah 69,8. Skala yang digunakan untuk penilaian information *economics scorecard* adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Tingkat kelayakan Investasi

Skala	Keterangan
-50 – 0	Sangat Kurang Layak
1 – 25	Kurang Layak
26 – 50	Cukup
51 – 75	**Layak**
76 – 100	Sangat Layak

CU. Satu Hati dalam perhitungan IE Scorecard memperoleh hasil 69,8 dengan skala tingkat kelayakan tersebut penerapan SIKOPDIT pada CU. Satu Hati telah menunjukkan nilai manfaat secara ekonomi (Devaraj & Kohli, 2002).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil pengabdian ini. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui tingkat manfaat investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh CU. Satu Hati dari investasi teknologi informasi. Hasil kegiatan ini juga mengevaluasi besarnya biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan manfaat yang diperoleh peruasahaan dari investasi teknologi informasi. Dari perhitungan dan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya dengan skor 69,8 proyek masuk kedalam kategori “Layak” yang artinya sistem informasi tersebut memberikan manfaat bagi organisasi.

Saran

Setelah kegiatan dilakukan, ada beberapa catatan yang bisa digunakan sebagai saran untuk CU. Satu hati untuk untuk meningkatkan efisiensi penggunaan teknologi informasinya yaitu sebagai berikut

1. Perlu adanya karyawan pada divisi teknologi informasi untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan hardware atau software yang bermasalah agar dapat cepat diatasi sehingga tidak menunggu respon perbaikan dari Inkopdit Jakarta.
2. Pelatihan karyawan dalam menggunakan Sikopdit ini perlu ditingkatkan lagi karena banyak karyawan yang menyatakan bahwa sedikit kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini.
3. Sosialisasi program update baru kepada kelompok usia muda ke dewasa untuk mempermudah pemakaian aplikasi Sikopdit connect yang baru diluncurkan.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada CU. Satu Hati dan LPPM Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

DAFTAR REFERENSI

Champion, J. C., Hunt, J. B., & Hunt, T. G. (2010). *American Journal of Business Research, 3*(1), 17–33.

Devaraj, S., & Kohli, R. (2002). *The IT payoff: measuring the business value of information technology investments.* New Jersey: Prentice Hall.

Katuri, S., & Lam, M. (2007). Switching customers from branches to internet: A credit union's journey. *Journal of Financial Services Marketing, 11*(3), 229–248. https://doi.org/10.1057/palgrave.fsm.4760041

Novianti, E., & Fajar, A. N. (2019). Information technology investment analysis of hospitality using information economics approach. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control), 17*(2), .609-614. https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v17i2.7247

Parker, Marilyn, M., Robert, J., Benson, H. E., & Trainor. (1988). *Information economics: linking business performance to information technology*. New Jersey: Prentice Hall.

Wiseman, D. (1992). Information economics: A practical approach to valuing information systems. *Journal of Information Technology, 7*(3), 169–176. https://doi.org/10.1057/jit.1992.23