REVIEW JURNAL TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

IT Delivery



Dosen Pengampu:

Tri Lathif Mardi Suryanto, S.Kom, MT

Ditulis Oleh:

Wildan Fatahillah Akbar (20082010122)

Angga Pornama (20082010125)

Rama Ariya Candra (20082010135)

Daud Arya Rafa (20082010137)

Achmad Yusuf Al Ma'ruf (20082010148)

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL 'VETERAN' JAWA TIMUR FAKULTAS ILMU KOMPUTER SISTEM INFORMASI 2022

Paper 1						
Judul	Analisis cost – Benefit Teknologi Informasi					
Jurnal	Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya					
Vol. & Hal.	Vol 1 no 1 & 5 halaman					
Tahun	2002					
Penulis	Khalim Ghozali					
Tanggal	Juli					
Reviewer	Rama Ariya Candra					
Masalah	Cara untuk mengetahui evaluasi ekonomis terhadap sistem informasi dengan membandingkan biaya pengembangan yang di harapkan dengan keuntungan yang akan di peroleh					
Tujuan	Untuk mengetahui apakah sebuah investasi di bidang teknologi informa menguntungkan ataukah merugikan perusahaan.					
Metode	Analisis Cost-Benefit					
Hasil	informasi yang lebih baik yang diasumsikan mengarah ke pengambilan keputusan yang lebih baik Dengan keputusan yang lebih baik diharapkan diperoleeh kinerja yang lebih baik.					
Simpulan	Ada berbagai pendekatan yang bisa dipergunakan untuk melakukan busness case acconting atau cost benefit analysiS Dalam pengenbangan investas di bidang iT sangat pentng untuk mehiih level pembayaain yang tepat dan tidak memerlukan waktu pembiayaan yang berlebihan.Dalam beberapa kasus. dimana membutuhkan pembiayaan yang kecil, maka tidak diperlukan untuk melaksanakan busincss case accounting atau cost benefit analysis secara menyeluruh.					
	Penggunaan bahasa yang mudah di pahami					
Kelebihan	 Data yang di sajikan jelas Penjelasan lengkap dan rinci 					
Kekurangan	Terlalu banyak pemilihan indikator pertimbangan sehingga sulit menemukan keuntungan dan kekeurangan.					

Paper 2	
Judul	Pemanfaatan Analisis Biaya Dan Manfaat Dalam Perhitungan kelayakan Investasi Teknologi Informasi
Jurnal	Jurnal Ilmiah Edutic
Vol. & Hal.	Volume 6, halaman 95 -105
Tahun	2020
Penulis	Heni Sulistiani, Miswanto, Debby Alita, Prita Dellia
Tanggal	2 MEI 2020
Reviewer	Achmad Yusuf Al Ma'ruf

Masalah	CV Laut Selatan Jaya dalam proses bisnisnya mengeluarkan biaya yang tidak sedikit. Dimana dalam mengembangkan system penjualan memakan biaya sebanya Rp. 164.950.000, sedangkan manfaat yang diperoleh hanya Rp. 182.029.000					
Tujuan	Melakukan pengukuran investasi teknologi informasi agar system penjualan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan sejalan dengan visi misi perusahaan. Selasin itu pengukuran digunakan agar perusahaan tidak mengalami kegagalan dalam menginvestasikan dananya dalam pengembangan teknologi informasi					
Metode	Cost and benefits analysis					
Hasil	 Tangible benefits/pertahun: Pengehmatan buku besar Rp. 400.000 Penghematan nota Rp. 350.000 Pengehmatan biaya telephono Rp. 1.600.000 Penghematan bolpoin Rp. 175.000 Menghemat perjalanan dinas Rp. 2.000.000 Menghemat biaya pembelian proyek sebesar Rp. 13.300.000 Manfaat percepatan pencarian data Rp. 2.340.000 Penghematan waktu pengecekan penjualan Rp. 360.000 Intagible Benefit: Manfaat peningkatan produktivitas karyawan Rp, 157.248.000 Peningkatan moral kerja karyawan: 4.256.000 					
Simpulan	Berdasarkan hasil perhitungan kelayakan investasi teknologi informasi menggunakan analisis biaya dan manfaat dapat disimpulkan sebagai berikut: • Dari hasil identifikasi dan perhitungan biaya diketahui bahwa CV Laut Selatan Jaya mengembangkan sistem penjualan menggunakan empat komponen yaitu procurement cost, start up cost, project related cost dan on going cost. Total biaya yang dikeluarkan untuk procurement cost sebesar Rp. 22.850.000, untuk start up cost sebesar Rp. 13.300.000, untuk project related cost sebesar Rp. 1.300.000 dan untuk on going cost pada tahun pertama sebesar Rp. 127.500.000. • Dari hasil identifikasi dan perhitungan manfaat diketahui bahwa dengan adanya sistem penjualan di CV Laut Selatan Jaya mampu memberikan manfaat berupa tangible dan intangible. Total manfaat tangible yang diperoleh CV Laut Selatan Jaya adalah sebesar Rp. 20.525.000 dan manfaat intangible sebesar Rp. 161.504.000.					
Kelebihan	 Penulisan dengan bahasa yang cukup sederhana dan mudah diapahami Data data dan tahapan rinci dan jelas Pustaka dan penjelasan yang lengkap Membandingkan keuntungan perusahaan baik tangible dan intangible dengan uang yang mudah dipahami 					
Kekurangan	 tata letak dan layout yang kurang rapi pengukuran output dari intangible benefit dengan berupa uang yang susah 					

	dipahami
•	masih banyak biaya yang belum dihitung semisal biaya pemeliharaan

Paper 3	
Judul	Analisis Metode <i>Benefit Cost Analysis</i> (BCA) Dalam Audit Sistem Informasi PT. Najwa Bintang Anugerah
Jurnal	Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)
Vol. & Volume 5 Nomor 1, Halaman 396 – 405	
Tahun	2021
Penulis	Fuad Mumtas
Tanggal	14 Maret 2021
Reviewer	Angga Pornama
Masalah	Penyalahgunaan atas penggunaan sistem aplikasi dan produk (SAP) sebagai Enterprise Resource Planning pada perusahaan-perusahaan besar di Indonesia yang mungkin saja terjadi seperti kehilangan, kebocoran data, hingga informasi pada sistem yang kurang akurat yang disebabkan oleh proses data yang salah sehingga integritas data tidak dapat terpenuhi.
Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melakukan investig untuk nantinya menunjang pelaksanaan perbaikan atau peningka investasi pengelolaan penggunaan sistem informasi.	
Metode	Peneliti menggunakan metode benefit cost analysis yang mana nantinya berguna sebagai alat untuk menilai kelayakan investasi sehingga perusahaan dapat menjadikan hasil analisa sebagai bahan pertimbangan. Adapun beberapa metode penilaian yang digunakan adalah Payback Period, ROI, NPV dan IRR.

Berdasarkan penelitian yang mana dilakukan analisa dengan menggunakan empat metode (Payback Period, ROI, NPV, dan IRR), dapat dilihat hasil terkait kelayakan investasi pengembangan sistem aplikasi perusahaan antara lain: ① File | C:/Users/PASUNDAN%20COMPUTER/Downloads/331-669-1-SM.pdf IRR = P1 - C1 x [(P2 - P1) / (C2 - C1)] = 56 - (308.285.680 x [(71 + 56) / (-13.850 - 308.285.680)]) = 71% Setelah dilakukan analisa dengan menggunakan ketigametode diatas, Hasil maka dapat ditarik kesimpulan terkait kelayakan investasi pengembangan sistem aplikasi diantaranya: **Tabel 7.** Hasil Analisis Kriteria Metode Hasil **Status** 1 tahun 8 bulan Periode Pengembalian Max 2 tahun Lavak Pengembalian Investasi Layak Rp. 4.662.580.592 Nilai Sekarang Layak 3 >0 >8% Layak 4. SIMPULAN Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan benefit cost, didapatkan hasil bahwa investasi pada penyusunan kebijakan dan prosedur serta perbaikan pada sistem aplikasi dinilai layak untuk dijalankan. Dampak Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan benefit cost, didapatkan hasil bahwa investasi pada penyusunan kebijakan dan prosedur serta perbaikan pada sistem aplikasi dinilai layak untuk dijalankan. Dampak atas investasi tersebut memang tidak secara langsung mempengaruhi profit perusahaan dan manfaat yang diterima atas investasi tidak terlalu signifikan secara finansial. Namun, Simpulan hal tersebut dapat meningkatkan tata kelola pada penggunaan sistem informasi dan terdapat beberapa manfaat yang tidak dapat diukur secara finansial seperti pemenuhan standar penggunaan sistem informasi, kepuasan dan kenyamanan karyawan dalam bekerja, serta kemudahan dan keefektivan dalam pelaksanaan operasional perusahaan. Penelitian berjudul "Analisis Metode Benefit Cost Analysis (BCA) Dalam Audit Sistem Informasi PT. Najwa Bintang Anugerah"yang ditulis oleh Fuad Mumtas ini memiliki kelebihan pada sektor gaya penyampaian yang jujur dan Kelebihan tidak bertele-tele, singkatnya, bahasa mudah untuk dipahami. Hasil serta pembahasan juga seluruhnya telah menerapkan semua metode yang telah disebutkan pada poin metodologi penelitian. Kekurangan yang pertama terletak pada bagian abstrak jurnal, yang mana terasa kurang menunjukkan isi keseluruhan penelitian secara ringkas, justru Kekurang terkesan seperti sebuah pendahuluan. Kemudian mengenai tujuan penelitian yang juga belum benar-benar dijelentrehkan pada jurnal. Pun kurang rincinya an penjelasan pada bebrapa tabel hasil perhitungan juga salah satu hal minus pada penelitian ini.

Judul	Implementasi Robotic Process Automation dan Analisis Biaya- Manfaat di Bank SASA						
Jurnal	Techno.COM						
Vol. & Hal.	Volume 21 No. 1, Halaman 26-38						
Tahun	2022						
Penulis	Syem Haikel, Yos Sunitiyoso						
Tanggal	Februari 2022						
Reviewer	Wildan Fatahil	ah Akbar					
Masalah	dalam juml 2. Di era digi hari. Perkei manfaat ba memaksima	hari. Perkembangan teknologi mengubah dunia dan memberikan banyak manfaat bagi semua pengguna, termasuk perusahaan. Bank SASA ingin memaksimalkan peran teknologi dan mengubahnya menjadi digitalisasi					
Tujuan	3. Besarnya tuntutan dan ekspektasi nasabah Tujuan utamanya adalah efisiensi dan memitigasi risiko bagi bank karena sebagian besar transaksi perbankan adalah pekerjaan yang berulang dan memiliki volume transaksi yang besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan RPA secara end-to-end pada suatu proses di Direktorat Operasional, yang proyeknya dinamakan Klaim Asuransi.						
Metode	Penulis menggunakan kerangka konseptual, sedangkan untuk metodologi yang digunakan adalah metodologi kuantitatif yang digunakan untuk menghitung analisis biaya dan manfaat pada penelitian ini.						
	Berdasarkan hasil perhitungan terhadap biaya yang dikeluarkan untuk manusia dengan robot, dengan asumsi bahwa proyek akan berlangsung lima tahun, maka perhitungan yang akan didapatkan seperti tabel dibawah ini :						
	Deskripsi	2020	2021	2022	2023	2024	Total
	Volume Transaksi / Bulan	255	281	266	274	283	1,359
	Waktu / Transaksi	66	66	66	66	66	
	Hour Saved / Bulan Hour Saved / Tahun	281 3,366	309 3,703	293 3,517	302 3,623	311 3,732	1,495 17,941
	Biaya Manusia /	32,813	36,094	39,703	43,673	48,041	17,511
	Jam [IDR] Biaya Robot / Jam [IDR]	18,099	18,099	18,099	18,099	18,099	
	IDK		Katego	ori Biaya [IDR]			
Hasil	Lisensi Robot Developer	60,921,094	67,013,203	63,662,543	65,572,419	67,539,592	324,708,851
	(Eksternal)	88,000,000	88,000,000	88,000,000	88,000,000	88,000,000	440,000,000
	Jumlah Biaya	148,921,094	155,013,203	151,662,543	153,572,419	155,539,592	764,708,851
	Pangure non Dia	110 446 975		i Manfaat [IDR]	150 220 606	170 272 011	721 242 762
	Pengurangan Biaya	110,446,875	133,640,719	139,654,551	158,228,606	179,273,011	721,243,762
	Penghindaran Biaya Jumlah Manfaat	11,044,688 121,491,563	13,364,072 147,004,791	13,965,455 153,620,006	15,822,861 174,051,467	17,927,301 197,200,312	72,124,376 793,368,138
	Laba [IDR]	(27,429,531)	(8,008,412)	1,957,463	20,479,048	41,660,720	28,659,288
	Dapat dilihat b murah dibandir	ahwa untu ng dengan menjadi	ık penggu mengguna dua kate	naan RPA kan tenaga egori, ya	dalam hit a manusai itu pengt	tungan per Di sisi la urangan	r jam lebih in, manfaat biaya dan

	dengan bantuan RPA, seperti gaji karyawan dan biaya peralatan jika ada efisiensi karyawan setelah penerapan RPA. Pengurangan biaya dapat dihitung dengan mengalikan hour saved per tahun dengan biaya kerja per jam. Ini berarti bahwa perusahaan dapat menghemat uang dari kewajiban membayar upah karyawan. Manfaat kedua adalah penghindaran biaya. Ini berarti biaya yang dapat dihindari dengan menerapkan RPA, seperti lembur, penalti, dan mempekerjakan karyawan baru. Tim RPA setuju untuk mengasumsikan penghindaran biaya sebesar 10% dari pengurangan biaya. Pengurangan biaya dan penghindaran biaya meningkat dari waktu ke waktu karena kenaikan gaji karyawan. Total manfaat dalam lima tahun akan menjadi 793 juta.
Simpulan	Analisis biaya dan manfaat menunjukkan bahwa implementasi RPA pada proyek Klaim Asuransi akan memberikan lebih banyak manfaat jika dibuat proyeksi lima tahun, sekitar 28,6 juta. Biaya akan lebih tinggi dalam dua tahun pertama tetapi perlahan-lahan akan mendapatkan keuntungan sejak tahun ketiga. Penulis menganalisis proses Klaim Asuransi yang ada dan mengusulkan proses alur baru menggunakan RPA sebagai solusinya. Robot akan meniru aktivitas unit pelaksana. Perbedaan utama adalah bahwa dual control hanya akan dilakukan sekali di awal proses. RPA akan memberikan banyak manfaat kepada unit pelaksana, terutama adalah mereka tidak harus mengubah status data satu per satu setiap hari, yang dapat dikategorikan sebagai tugas berulang dan non-analitis. Implementasi RPA adalah proyek jangka panjang. Ini akan memberikan lebih banyak manfaat dan keuntungan dari waktu ke waktu.
Kelebihan	 Penulisan menggunakan bahasa yang cukup sederhana dan mudah dipahami Memiliki struktur yang lengkap Penjelasan yang rinci
Kekuranga n	Ada beberapa poin-poin yang kurang perlu untuk dijelaskan

Paper 5	
Judul	Optimization of IS/IT Investment Using The Cost-Benefit Analysis (CBA) Method in Government Agencies
Jurnal	Jurnal IPTEK Media Komunikasi Teknologi Universitas Teknologi Adhitama Surabaya
Vol. & Hal.	ISSN:1411-7010 jurnal IPTEK e-ISSN: 2477-507X Vol. 24 No. 2, Desember 2020
Tahun	2020
Penulis	Adhitya Wiratama, Febriliyan Samopa
Tanggal	31 Desember 2020

Reviewer Daud Arya Rafa					
Masalah	Investasi TI tidak sesuai dengan kebutuhan bisnis, misalnya BPKPD mengeluarkan biaya besar untuk mengikuti tren penggunaan sistem atau perangkat lunak tertentu terlepas dari apakah investasi tersebut sesuai atau tidak. dengan kebutuhan atau kondisi khusus BPKPD				
	Manajemen proyek tidak dikelola dengan baik, misalnya inisiatif TI diwujudkan dengan proyek TI, tetapi proyek tersebut tidak dikelola dengan baik sehingga proyek TI sering melebihi anggaran dan/atau melebihi jadwal penyelesaian yang telah ditentukan.				
Tujuan	Menemukan tahapan dan cara untuk melakukan optimalisasi dan peningkatan kinerja pengelolaan kinerja dan system organisasi dengan meningkatkan efektifitas kinerja dari sector Teknologi Informasi yang telah di adakan atau yang akan diadakan di masa depan.				
Metode	Cost-Benefit Analysis				
Hasil	Setelah dilakukan analisis dengan menggunakan metode Ward and Peppar penelitian ini menghasilkan delapan proposal investasi. Delapan propos tersebut masing-masing dianalisis menggunakan metode CBA untu menentukan kelayakan investasi dengan menggunakan pendekatan Paybad Period (PP), Net Present Value (NPV), dan Internal Rate Return (IRR), ser prioritas investasi menggunakan Benefit- Pendekatan Cost Rate (BCR) untu menentukan investasi yang akan diterapkan terlebih dahulu. Dalam pros penghitungan CBA, peneliti menggunakan Microsoft Excel sebagai alat bant Analisis tersebut menghasilkan proposal investasi yang tidak layak, yai Membangun sistem baru untuk pajak air tanah yang disebut E-PAT. Has penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.				

	CBA Calculation Results							
Data	Investment Proposal			NPV (IDR)	IRR (%)	Result Analysis		
		PF	BCR	1,153,153,866	60	Feasible		
	Adding a virtual account payment module on E-BPHTB	0.15	59 2.238	3				
2	Added a virtual account payment module at E-PBB	0.171	1.280	1,060,273,701	60	Feasible		
3	Added virtual account payment module on E-PHR	0.320	3.400	1,164,238,494	59	Feasible		
4	Building a new system for groundwater tax, called E-PAT	0.400	0.300	-	-	Unfeasib		
5	Reorganize the advertisement tax service system to become E- Reklame	0.710	1.390	1,002,100,147	54	Feasible		
6	Replacing an out of date PC with a more reliable PC	0.290	1.180	1,012,484,279	59	Feasible		
7	Conduct an internal audit of employee compliance with SLAs in the service delivery process	0.082	2.990	1,180,623,453	61	Feasible		
8	Conducting an internal audit in evaluating compliance with SOPs	0.082	3.130	1,189,140,974	61	Feasible		

Note: PP is stated per month.

Hasil Prioritas Investasi

Prioritas investasi yang akan diterapkan mengacu pada hasil metode Benefit-Cost Ratio (BCR) adalah sebagai berikut:

- 1. Menambahkan modul pembayaran akun virtual pada E-PHR,
- 2. Melakukan audit internal dalam mengevaluasi kepatuhan terhadap SOP,
- 3. Melakukan audit internal kepatuhan karyawan terhadap SLA dalam proses pemberian layanan,
- 4. Menambahkan modul pembayaran virtual account pada E-BPHTB,
- 5. Menata ulang sistem pelayanan pajak reklame menjadi E-Reklame, 6. Menambahkan modul pembayaran virtual account di E-PBB,
- 7. Mengganti PC yang kedaluwarsa dengan PC yang lebih andal

Peppard menghasilkan 8 proposal investasi yang terdiri dari 5 proposal investasi SI, 1 proposal investasi IT, dan 2 proposal investasi. Analisis CBA dengan metode NPV menghasilkan 7 usulan investasi positif (layak) dan 1 usulan investasi negatif (tidak layak), yaitu investasi untuk membangun sistem baru pajak air tanah yang disebut E-PAT.

Berdasarkan hasil analisis perencanaan strategis dengan metode Ward and

Simpulan

Sebelum optimasi dilakukan, proses penentuan investasi dilakukan secara subjektif oleh pimpinan. Akibatnya, investasi SI/TI tidak sesuai dengan kebutuhan bisnis, beberapa pengadaan akhirnya tidak digunakan, dan bahkan ada investasi yang terhenti. Setelah dilakukan optimasi, penentuan investasi dapat dilakukan secara objektif dengan menggunakan metode CBA. Kebutuhan investasi masa depan dianalisis berdasarkan kondisi bisnis dan SI/TI saat ini menggunakan pendekatan Ward and Peppard, kemudian

dianalisis prioritas dan kelayakannya dengan metode CBA. Dengan demikian investasi SI/TI dapat dialokasikan secara tepat dan obyektif.					
Kelebihan	Optimalisasi kinerja dan penggunaan TI dan SI dalam organisasi bisa terekam dengan jelas karena metode Cost – benefit analysis diikuti dengan metode-metode lain yang mendukung pengambilan data dan penentuan keputusan dalam analisis ini seperti Existing Condition Analysis, Future Condition Analysis, Strategic Formulation, Recommendation Stage, Payback Period Method, Net Present Value, Internal Rate Return Method, Benefit Cost Ratio.				
Kekurangan	 Kurang menjelaskan akar dari masalah yang ada dan hanya berpatok pada penyelesaian untuk meningkatkan system dan perangkat keras dan seharusnya dalam hasil di tambahkan penyetujuan kebijakan adaptasi untuk karyawan dengan system baru yang akan dibuat. 				