

INSOURCING VERSUS OUTSOURCING: MOTIVASI, RISIKO DAN MITIGASI RISIKO (KASUS: SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SEBUAH PERGURUAN TINGGI SWASTA “PLS”)

Ike Yunia Pasa

Program Studi Magister Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km.14,5 Sleman Yogyakarta
Email: ikepolsa@gmail.com

Abstrak

Penelitian-penelitian terkait model pengadaan (outsourcing dan insourcing) banyak ditemukan di negara-negara maju dan sangat sedikit penelitian yang dilakukan di negara berkembang. Penelitian model pengadaan (outsourcing dan insourcing) ini dilakukan di negara berkembang yaitu Indonesia dengan melihat berbagai motivasi, risiko dan mitigasi risiko yang menjadi pertimbangan pihak manajemen strategis dalam memutuskan menggunakan outsourcing maupun insourcing dalam pengembangan sistem informasi akademik (SIA) pada perguruan tinggi swasta “PLS”. Analisis data Model Miles & Huberman (1994) yang digunakan pada penelitian ini menghasilkan adanya dua temuan baru motivasi outsourcing berupa dukungan internal dan garansi sistem, satu temuan baru motivasi insourcing berupa trauma outsourcing, tiga temuan baru risiko outsourcing berupa penolakan orang dalam, lamanya waktu perbaikan sistem dan hak akses terbatas, tiga temuan baru risiko insourcing berupa perbedaan format script program, permasalahan biaya dan perlu fasilitas penunjang, tiga temuan baru mitigasi risiko outsourcing berupa dukungan ahli TI internal, pembentukan tim insourcing dan pembuatan sistem baru dan empat temuan baru mitigasi risiko insourcing berupa pembagian permodul, konversi sistem, mengikuti pedoman penjaminan mutu dan pelaporan secara berkala. Temuan mitigasi risiko insourcing akan sangat menarik bagi komunitas peneliti mitigasi risiko insourcing sistem informasi dikarenakan penelitian-penelitian yang secara spesifik langsung membahas mitigasi risiko insourcing masih sangat jarang ditemukan.

Kata kunci: Insourcing, Outsourcing, Motivasi, Risiko, Mitigasi risiko.

Abstract

Research related sourcing (outsourcing and insourcing) are commonly founded in developed countries and it's very rarely research is conducted in developing countries. The research of sourcing (outsourcing and insourcing) is conducted in developing countries namely Indonesia by looking at various motivation, risk and risk of mitigation which become strategic management consideration in deciding to use outsourcing or insourcing in developing academic information system (SIA) at private university "PLS". Data analysis Model Miles & Huberman (1994) were used in this research generate two new findings of outsourcing motivation in the form of internal support and system warranty, a new finding of insight motivation in the form of outsourcing trauma, three new findings of outsourcing risk in the form of insider rejection, limited access rights, three new findings of insourcing risk in the form of different program script formats, cost issues and need of supporting facilities, three new findings of outsourcing risk mitigation in the form of internal IT expert support, the establishment of a team of insourcing and the creation of new systems and four new findings of risk mitigation insourcing. Such as the distribution of permodules, system conversions, following the guidelines for quality assurance and reporting on a regular basis. The findings of risk mitigation of insourcing will be a great interest to researcher's communities particularly in risk mitigation of information system insourcing because studies specifically addressing insourcing risk mitigation are still very rare.

Keywords: Insourcing, Outsourcing, Motivation, Risk, Risk of mitigation.

1. PENDAHULUAN

Model pengadaan dalam pengembangan sistem informasi terbagi menjadi dua yaitu outsourcing dan insourcing, hal tersebut sesuai paparan Nuwangi (2016) yang menyatakan bahwa pengembangan sistem informasi dalam organisasi dapat dilakukan dengan dua pilihan pendekatan model pengadaan yaitu outsourcing dan insourcing.

Outsourcing menurut King dan Malhotra (2000) dalam Nuwangi (2016) menyiratkan penggunaan agen eksternal untuk melakukan suatu kegiatan organisasi. Nagpal (2015) mendefinisikan outsourcing TI sebagai

delegasi melalui pengaturan kontrak, dari seluruh atau sebagian dari sumber daya teknis, sumber daya manusia, dan tanggung jawab manajemen yang berkaitan dengan pemberian layanan TI pada vendor eksternal (Clark, Zmud, & McGray, 1995). Outsourcing menurut Nuwangi (2016) terbagi menjadi dua jenis yaitu onshoring/domestic outsourcing dan Offshoring. Menurut Prikladnicki, Audy, Damian, dan De Oliveira (2007) onshoring/domestic outsourcing terjadi ketika entitas yang terpisah terletak di negara yang sama di mana klien dan perusahaan markas terletak sedangkan Offshoring menurut Carmel dan Tjia (2005) sebagai pergerakan proses bisnis yang dil-

akukan di sebuah perusahaan lokal (klien) ke organisasi luar negeri (vendor).

Naik (2016) berpendapat dalam pengembangan perangkat lunak insourcing, sebuah organisasi mengembangkan dan mengelola proyek software menggunakan keahlian dan sumber daya dari dalam organisasi itu sendiri bukan subkontrak ke vendor eksternal. Menurut Nuwangi (2016) insourcing juga terbagi menjadi dua jenis yaitu *domestic insourcing* dan *captive model*. *Domestic insourcing*. Insourcing domestic atau dalam negeri mengacu pada mengelola penyediaan layanan internal, dalam unit bisnis yang terletak di negara yang sama dengan organisasi (Oshri et al. (2009) sedangkan insourcing jenis captive model sebagai pilihan strategis untuk mencari kegiatan organisasi dalam anak perusahaan yang sepenuhnya dimiliki di negara lain (Oshri et al. (2009).

Penelitian-penelitian terkait outsourcing dan insourcing banyak ditemukan di negara-negara maju dan sangat sedikit penelitian yang dilakukan di negara berkembang seperti Indonesia. Penelitian yang dilakukan penulis termasuk penelitian outsourcing jenis onshoring dan insourcing jenis *insourcing domestic* karena vendor dan organisasi lokasi penelitian berada di lokasi negara yang sama bahkan wilayah yang jaraknya tidak terlalu jauh.

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba meneliti model pengadaan outsourcing dan insourcing di negara berkembang khususnya Indonesia dengan melihat berbagai motivasi, risiko dan mitigasi risiko yang ada saat pihak manajemen strategis memutuskan menggunakan outsourcing maupun insourcing dalam pengembangan sistem informasi akademik pada perguruan tinggi swasta "PLS". Dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan terhadap mahasiswa, perguruan tinggi swasta PLS berupaya mengembangkan sistem informasi akademik (SIA).

Pengadaan Sistem informasi akademik (SIA) pada perguruan tinggi swasta PLS awalnya dibangun berdasarkan keputusan Direktur PLS menggunakan out-

sourcing yaitu PT "AX". Proyek SIA diimplementasikan selama dua semester dengan uji coba terhadap mahasiswa-mahasiswa PLS namun ternyata sistem dari pihak outsourcing terdapat berbagai masalah sehingga Direktur menyetujui usulan dari kepala program studi teknik informatika dan pengelola SIA untuk membangun sistem baru dengan menggunakan sumber daya internal PLS atau insourcing.

Keputusan direktur "PLS" dalam menggunakan outsourcing dari PT "AX" mempunyai berbagai pertimbangan seperti adanya pengalaman vendor, jalinan kerja sama yang sudah terjalin baik sebelumnya hingga membuat Direktur menilai bahwa outsourcing tersebut handal untuk menangani proyek SIA tersebut begitu pula ketika Direktur memutuskan untuk menyetujui menggunakan insourcing dengan berbagai pertimbangan diantaranya adanya kegagalan sistem dari vendor sebelumnya, memberdayakan sumber daya dari dalam "PLS" dan berbagai pertimbangan-pertimbangan lainnya. Berkaitan dengan keputusan Direktur menggunakan outsourcing dan insourcing tersebut maka penulis akan meneliti berbagai hal terkait adanya motivasi, risiko yang kemungkinan muncul hingga alternatif mitigasi risiko untuk mengurangi kemungkinan berbagai risiko yang muncul dalam membangun sistem informasi akademik (SIA).

Menurut Nuwangi (2016) model pengadaan (outsourcing dan insourcing) masing-masing terbagi menjadi dua jenis. Jenis insourcing yaitu *domestic insourcing* dan *captive model* sedangkan jenis outsourcing yaitu *domestic outsourcing* dan *offshoring*. Gandhi (2016) menambahkan outsourcing domestic sering disebut juga *international outsourcing*. Keterangan lengkap jenis model pengadaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Penelitian ini termasuk jenis *domestic insourcing* dan *domestic outsourcing* karena perguruan tinggi swasta PLS dan vendor sama-sama berada di negara yang sama.

Tabel 1. Sourcing

Sourcing	Jenis	Keterangan
Insourcing	Domestic insourcing	Menurut Oshri et al. (2009) dalam Nuwangi (2016), <i>insourcing domestic</i> (dalam negeri) mengacu pada mengelola penyediaan layanan internal, dalam unit bisnis yang terletak di negara yang sama dengan organisasi.
	Captive model	Oshri et al. (2009) dalam Nuwangi (2016) mendefinisikan insourcing jenis <i>captive model</i> sebagai pilihan strategis untuk mencari kegiatan organisasi dalam anak perusahaan yang sepenuhnya dimiliki di negara lain.
Outsourcing	Onshoring/domestic outsourcing	Prikladnicki, Audy, Damian, dan De Oliveira (2007) dalam Nuwangi (2016) menjelaskan onshoring terjadi ketika entitas yang terpisah terletak di negara yang sama di mana klien dan perusahaan markas terletak.
	Offshoring	Carmel dan Tjia (2005) dalam Nuwangi (2016) menggambarkan offshoring sebagai pergerakan proses bisnis yang dilakukan di sebuah perusahaan lokal (klien) ke organisasi luar negeri (vendor).

Sumber: Nuwangi (2016)

2. METODE

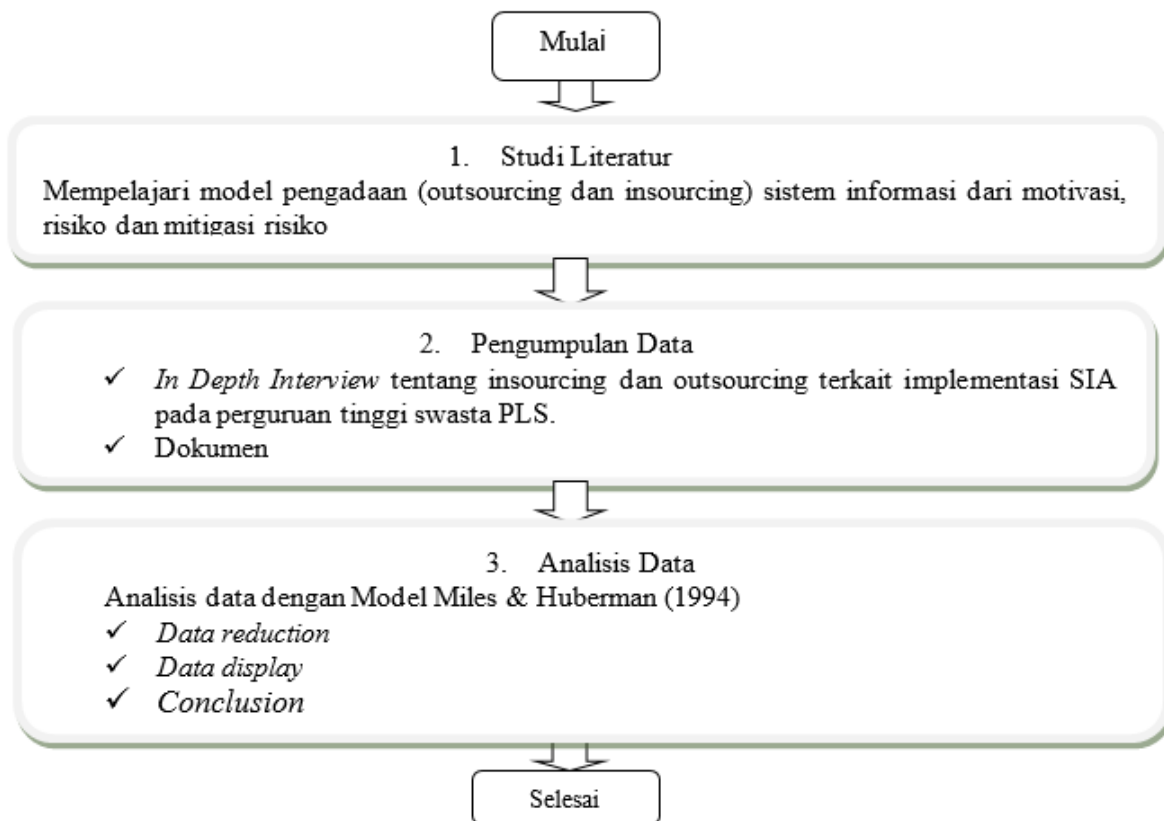
Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif interpretif. Menurut Satori dan Komariyah (2011) pendekatan kualitatif merupakan paradigma penelitian untuk mendeskripsikan peristiwa, perilaku orang atau

keadaan pada tempat tertentu secara rinci dan mendalam dalam bentuk narasi.

Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan kerangka langkah-langkah penelitian yang dilakukan penulis dari awal hingga selesainya penelitian sebagaimana pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data pada penelitian ini:

1. *In Depth Interview*

Menurut Berg (2007:89) dalam Satori dan Komariyah (2011) wawancara sebagai suatu percakapan dengan suatu tujuan, khususnya tujuan untuk mengumpulkan informasi. Peneliti melakukan wawancara yang dilakukan melalui tatap muka secara langsung dengan beberapa informan dari perguruan tinggi swasta PLS termasuk semua tim yang terlibat dalam pengembangan sistem informasi akademik (SIA) seperti Direktur, Wakil Direktur 1, pengelola SIA, kepala bagian akademik, dan enam mahasiswa “PLS” semester enam jurusan teknik informatika yang menjadi tim pengembangan SIA yang baru. Dalam proses wawancara ini, peneliti mengajukan berbagai pertanyaan terkait model pengadaan outsourcing dan insourcing

terkait proyek sistem informasi akademik (SIA) yang telah dibangun kemudian membuat catatan atau mendokumentasikannya dalam bentuk rekaman audio. Informan yang terlibat dalam wawancara penelitian ada lima:

Tabel 2. Informan penelitian

No.	Kode	Informan
1	Informan1	Direktur
2	Informan2	Wakil direktur1
3	Informan3	Pengelola SIA
4	Informan4	Kepala bagian akademik
5	Informan5	Mahasiswa/Tim SIA

2. Dokumen

Peneliti mengambil berkas-berkas dokumen terkait model pengadaan outsourcing dan insourcing.

Dokumen terkait penelitian sebagaimana pada Tabel 3.

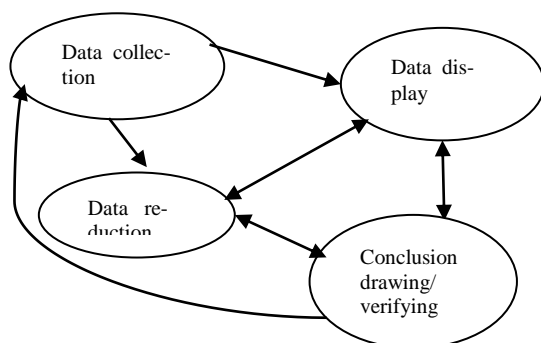
Tabel 3. Dokumen penelitian

No.	Kode	Dokumen
1	Dok1	Surat perjanjian kerja sama (SPK)
2	Dok2	Surat keputusan (SK) direktur
3	Dok3	Memo surat keluar

Peneliti mengumpulkan data hasil wawancara dan dokumen-dokumen terkait model pengadaan outsourcing dan insourcing. Hasilnya ditulis dalam bentuk rekaman audio atau catatan lapangan. Data tersebut kemudian disalin ke dalam bentuk transkrip.

2.1. Metode analisis data

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman (1994). Menurut Miles dan Huberman (1994) aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai datanya sudah jenuh. Peneliti melakukan analisis data sejak sebelum memasuki lapangan penelitian, selama berlangsungnya penelitian hingga berakhirnya penelitian yaitu hingga data itu jenuh. Langkah-langkah model Miles dan Huberman (1994) seperti pada Gambar 2:



Gambar 2. Analisis data model Miles & Huberman

(Sumber : Miles & Huberman (1994))

- a. **Data reduction.** Peneliti membuat open coding dan kategori yang diperoleh dari hasil transkrip wawancara dan dokumen-dokumen terkait model pengadaan outsourcing insourcing, selanjutnya selective coding yaitu pemilihan kode-kode yang terkait motivasi, risiko dan mitigasi risiko outsourcing dan insourcing. Tahap selanjutnya yaitu antar kategori dicari hubungan dan kaitannya (axial coding).
- b. **Data display.** Peneliti menyajikan hasil penelitian dalam bentuk teks naratif dan tabel. Mencari triangulasi data melalui perbandingan kategori-kategori yang ditemukan dalam wawancara, dokumen dan tinjauan pustaka.

Conclusion drawing atau verifying. Penarikan kesimpulan dan melakukan verifikasi yaitu melalui Informan yang terlibat dalam wawancara penelitian untuk mengecek keabsahan hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh berupa motivasi, risiko dan mitigasi risiko outsourcing dan insourcing. Hasil penelitian tersebut kemudian dihubungkan dengan aspek-aspek teoritik penelitian-penelitian sebelumnya terkait motivasi, risiko dan mitigasi risiko model pengadaan (outsourcing dan insourcing) sistem informasi sehingga dapat disajikan berbagai temuan baru yang dapat menjadi kontribusi pada penelitian ini.

3.1. Motivasi

a. Motivasi outsourcing

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tujuh motivasi outsourcing yaitu ketersediaan teknologi, keahlian vendor, hubungan kerja sama, dukungan internal, peningkatan keahlian organisasi, target waktu penyelesaian dan garansi sistem. Dikaitkan dengan teori yang ada dari hasil studi literatur, terdapat empat motivasi yang sama dengan penelitian sebelumnya yaitu ketersediaan teknologi, hubungan perjanjian kerja sama, peningkatan keahlian organisasi dan target waktu penyelesaian.

1) Ketersediaan teknologi

Ketersediaan teknologi sesuai dengan penelitian Paperwekorn (2014) yang memaparkan salah satu motivasi outsourcing adalah faktor teknologi. Pihak vendor dari PT "AX" menawarkan SIA yang telah mereka miliki yang sebelumnya telah digunakan juga untuk membantu di perguruan tinggi yang lain seperti Politeknik Purwokerto dan Politeknik Yogyakarta.

2) Hubungan kerja sama

Hubungan kerja sama sesuai dengan Schwarz (2014) yang menyatakan adanya mengembangkan hubungan saling menguntungkan saling percaya, win-win, kemitraan sejati. PT "AX" merupakan vendor yang sebelumnya sudah bekerjasama dengan pihak "PLS" terkait proyek D4 yang saat itu akan dibangun pada "PLS" kemudian berlanjut adanya pembahasan pengembangan proyek SIA yang dibuat dengan adanya perjanjian kerja sama.

3) Peningkatan keahlian organisasi

Peningkatan keahlian organisasi seperti penelitian Schwarz (2014) yang menyatakan organisasi memperoleh kemampuan tambahan. Pihak perguruan tinggi swasta "PLS" melalui sumber daya TI memperoleh keahlian tambahan melalui pelatihan, cara pengaksesan SIA dan sebagainya yang diperoleh dari vendor.

4) Target waktu penyelesaian

Target waktu penyelesaian. seperti penelitian Schwarz (2014) dan Naik (2016) yang menyatakan tujuan tercapai tepat waktu. Menggunakan vendor dari PT "AX" memungkinkan adanya target waktu untuk menyelesaikan proyek SIA yang telah tercantum dalam surat perjanjian kerja sama.

5) Keahlian vendor

Keahlian vendor merupakan satu motivasi outsourcing terkuat yang membuat Informan1 dan Informan2 merasa sangat yakin menggunakan vendor dari PT "AX" karena melihat dari pengalaman-pengalaman vendor sebelumnya yang telah berhasil membantu di tempat lain seperti di Politeknik Purwokerto dan Politeknik Yogyakarta. Motivasi keahlian vendor ini seperti penelitian Sullivan (2017) yang memaparkan bahwa memeriksa pengalaman dan keahlian vendor adalah aktifitas yang sangat penting bagi manajer yang ingin memberikan kontrak outsourcing.

Dikaitkan dengan teori yang ada dari hasil studi literatur maka sebatas pengetahuan penulis ada dua motivasi outsourcing yang merupakan penemuan baru yaitu dukungan internal dan garansi sistem.

1) Dukungan orang dalam

Dukungan orang dalam merupakan salah satu motivasi yang membuat Informan1 mengambil tawaran SIA dari vendor. Informan1 menanyakan komitmen pada sumber daya TI "PLS" untuk mendukung pengembangan SIA dari vendor namun sebelumnya Informan1 memanggil sumber daya internal TI "PLS" dan menawarkan proyek SIA namun tidak ada yang bersedia sehingga gerak cepat menggunakan SIA dari vendor.

2) Garansi sistem

SIA yang diperoleh dari PT "AX" mempunyai masa garansi jika terdapat masalah-masalah sistem dalam kurun waktu yang ditentukan bersama yaitu 1 tahun dan pelatihan paket aplikasi 6x sesuai yang tercantum dalam kesepakatan surat perjanjian kerja sama (SPK).

b. **Motivasi insourcing**

Hasil penelitian diperoleh ada tujuh motivasi insourcing yaitu trauma outsourcing, peningkatan kualitas sumber daya TI, pemberdayaan sumber daya TI, efisiensi biaya, kemudahan pengambilan data, koordinasi dengan pihak strategis dan rekan kerja lebih mudah, kontrol dan evaluasi lebih mudah.

Dikaitkan dengan teori studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya maka diperoleh lima motivasi insourcing yang sama dengan sebelumnya yaitu:

1) kontrol dan evaluasi lebih mudah

Kontrol dan evaluasi lebih mudah seperti yang dipaparkan oleh Naik (2016), Grant & Collins (2016) yaitu adanya insourcing maka kontrol dapat dengan mudah dilakukan hingga selesai proyek insourcing.

2) Koordinasi dengan pihak strategis dan rekan sekerja lebih mudah

Koordinasi dengan pihak strategis dan rekan sekerja lebih mudah seperti penelitian Grant & Collins (2016) yang memaparkan komunikasi antara pihak strategis dan insourcing TI lebih baik.

3) Peningkatan kualitas sumber daya TI

Peningkatan kualitas sumber daya TI ini sama dengan penelitian Naik (2016), Grant & Collins (2016), Omar et al. (2016) yaitu menambah keahlian *in house*. Peningkatan kualitas berupa bertambahnya keahlian pengelola SIA pelatihan dari vendor juga adanya mahasiswa selaku tim SIA yang lebih giat menguak berbagai ilmu programan terkait proyek SIA dan juga berbagi ilmu antar tim. Hal ini sesuai dengan penelitian Naik (2016), Grant&Collins (2016) dan Omar et al. (2016).

4) Efisiensi biaya

Efisiensi biaya juga ditemukan dalam penelitian ini, pihak PLS tidak perlu mengeluarkan anggaran yang jumlahnya hingga puluhan juta rupiah tapi hanya menyediakan sarana prasarana fasilitas pendukung dalam proses pengerjaan SIA insourcing seperti ruangan yang memadai, peralatan pendukung. Efisiensi biaya sama seperti penelitian Omar et al. (2016) yang menyatakan dengan proses pengembangan sistem dan pemeliharaan menggunakan tim insourcing, harapan kebutuhan pengguna dapat dipenuhi dengan biaya lebih rendah.

5) Kemudahan pengambilan data

Tim SIA juga pengelola SIA sangat mudah mengambil data terkait proyek pengembangan SIA yang terkait dengan beberapa bagian seperti akademik, penerimaan mahasiswa baru, personalia dan beberapa data terkait di bagian keuangan. Kemudahan pengambilan data serupa dengan penelitian Grant dan Collins (2016) yang memaparkan insourcing dapat memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara pihak strategis dan insourcing TI, adanya orang yang bekerja untuk organisasi yang sama sehingga dapat menempatkan orang-orang yang diperlukan bersamasama untuk menuntaskan masalah.

6) Pemberdayaan sumber daya TI

Penggunaan sumber daya TI dari dalam perguruan tinggi swasta "PLS" itu sendiri yaitu dosen TI "W" sebagai pengelola SIA dan enam mahasiswa PLS yang dilibatkan dalam tim SIA sekalian dikaitkan dengan mata kuliah PKL dan tugas

akhir sehingga bisa menjadi syarat kelulusan mahasiswa tersebut.

Terkait studi literatur yang telah dilakukan maka sebatas pengetahuan penulis ada satu motivasi insourcing yang merupakan penemuan baru yaitu trauma outsourcing.

1) Trauma outsourcing

Pengalaman kegagalan menggunakan vendor outsourcing dari kasus pengembangan SIA yang dulu membuat pihak strategis trauma untuk menggunakan outsourcing yang kedua kali bahkan saat pembentukan tim D4 pun pihak strategis memilih untuk tetap menggunakan tim internal dari PLS sendiri.

3.2. Risiko

a. Risiko outsourcing

Hasil penelitian diperoleh ada enam risiko outsourcing yang meliputi konflik vendor, penolakan orang dalam, sistem kurang berkualitas, biaya besar, lamanya waktu perbaikan sistem, hak akses terbatas dan masalah penjadwalan.

Dikaitkan dengan studi literatur penelitian-penelitian sebelumnya peneliti menemukan empat risiko outsourcing yang sama dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu:

1) Konflik vendor

Dikaitkan dengan studi literatur konflik vendor sama dengan penelitian Sullivan (2016) yaitu adanya perilaku oportunistik oleh vendor. Sullivan (2016) memaparkan kategori risiko outsourcing yang utama adalah perilaku oportunistik oleh vendor. Opportunisme merupakan pencarian kepentingan pribadi dengan tipu muslihat yang menyebabkan ketidaksukaan, kebohongan dan perilaku tidak etis lainnya dari agen terhadap vendor.

2) Kurangnya kualitas sistem

sama seperti paparan Chou&Chou (2009) yang menyatakan bahwa proyek outsourcing tidak berhasil mendevaluasi kualitas perangkat lunak yaitu kurangnya kualitas.

3) Biaya besar

sama seperti paparan Doval(2016) dan Chou&Chou(2009) yang menyatakan kurangnya penghematan biaya keseluruhan seperti adanya biaya tersembunyi. Biaya pengembangan SIA dari vendor PT "AX" mencapai puluhan juta rupiah namun sia-sia karena tidak dapat diterapkan pada "PLS"

4) Masalah penjadwalan

Penjadwalan dari vendor PT "AX" tidak berjalan sesuai rencana yang telah diagendakan seperti tidak terlaksananya waktu pelatihan dari vendor. Risiko terkait masalah penjadwalan ini sama

dengan penelitian Sun et al (2016) dan Gandhi (2016). Sun (2016) memaparkan risiko adanya masalah pengendalian risiko jadwal outsourcing TI yang dapat menyebabkan kerugian besar dan Gandhi (2016) yang memaparkan risiko jadwal, adanya ketidakmampuan menyampaikan produk akhir dalam periode waktu yang telah ditentukan.

Sebatas pengetahuan penulis untuk tiga risiko outsourcing yang lain yaitu penolakan orang dalam, lamanya waktu perbaikan sistem dan hak akses terbatas menjadi temuan baru.

1) Penolakan orang dalam

Hasil penelitian dari wawancara dengan Informan1 dan Informan2 diperoleh bahwa orang dalam ada yang tidak suka adanya sistem dari vendor sehingga mereka menolak sistem tersebut namun orang dalam tidak langsung mengatakan secara jujur bahwa orang dalam tersebut bisa mengembangkan SIA.

2) Lamanya waktu perbaikan sistem

SIA dari vendor yang terdapat masalah dan dihentikan penerapannya kemudian di edit oleh pengeloa SIA namun malah membuat waktu perbaikannya lama.

3) Hak akses terbatas

Software SIA berbasis web yang telah selesai dan diserahkan ke pihak "PLS" seharusnya diberikan hak akses untuk dapat merubah sistem setelah pembayaran lunas namun ternyata pengelola SIA tidak mempunyai hak akses tersebut dan tidak menindaklanjuti karena sudah merasa lelah terus-menerus menanyakan proyek SIA.

b. Risiko insourcing

Berdasarkan hasil penelitian pada perguruan tinggi swasta "PLS" diperoleh tujuh risiko insourcing. Dikaitkan dengan studi literatur terdapat lima risiko insourcing yang sama dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu :

1) Waktu pengembangan sistem lebih lama

Proyek pengembangan SIA lebih lama, tidak selesai tepat waktu atau bisa molor dari waktu yang telah ditentukan. Waktu pengembangan sistem lebih lama seperti pendapat Naik (2016) yang menyatakan insourcing menimbulkan waktu dan biaya pengembangan software tertinggi dilihat berdasarkan grafik perbandingan relatif dari perangkat lunak model sourcing.

2) Biaya sepenuhnya ditanggung organisasi

Terkait dengan studi literatur penelitian ini serupa dengan penelitian Naik (2016) yaitu adanya risiko-risiko termasuk kegagalan sepenuhnya ditanggung organisasi.

3) Kurangnya tenaga ahli TI

Tenaga ahli di bidang sistem informasi yang dilibatkan dalam proyek SIA sangat terbatas di perguruan tinggi swasta PLS. Hasil ini sama seperti penelitian Omar (2016) yang menyatakan kurangnya keahlian merupakan salah satu tantangan insourcing.

Tiga risiko insourcing lainnya yaitu perbedaan format script program, permasalahan biaya dan perlu fasilitas penunjang dan tidak fokus adanya pekerjaan lain sebatas pengetahuan penulis setelah melakukan studi literatur merupakan penemuan baru:

- 1) Perbedaan format script program
Kode-kode script hasil coding program dari enam mahasiswa formatnya berbeda-beda sehingga perlu dilakukan konversi untuk menyamakan formatnya.
- 2) Permasalahan biaya
Belum adanya dana yang turun bagi pengelola SIA terkait proses pengembangan SIA yang dilakukan. Hasil ini berbeda dengan penelitian Stevenson (2009) dalam Naik (2016) yang memaparkan bahwa dengan insourcing maka organisasi dapat menjaga control penuh atas seluruh proses pengembangan perangkat lunak dengan biaya lebih tinggi.
- 3) Perlu fasilitas penunjang
Diperlukan fasilitas penunjang seperti ruangan khusus dan peralatan-peralatan lain dalam proses pengerjaan proyek SIA.
- 4) Tidak fokus adanya pekerjaan lain
Pengelola SIA mempunyai pekerjaan lain di Perguruan Tinggi "PLS" sehingga adanya kesibukan yang ada membuat sumber daya insourcing tidak fokus.

3.3. Mitigasi risiko

Mitigasi risiko dilakukan untuk mengurangi risiko-risiko yang kemungkinan dapat muncul. Data-data terkait mitigasi risiko diperoleh dari hasil wawancara dengan beberapa informan dan dokumen-dokumen terkait outsourcing dan insourcing.

a. Mitigasi risiko outsourcing

Berdasarkan hasil penelitian pada perguruan tinggi swasta "PLS" diperoleh empat mitigasi risiko outsourcing yaitu penggunaan tenaga ahli, dukungan ahli TI internal, pembentukan tim insourcing dan pembuatan sistem baru. Dikaitkan dengan studi literatur terdapat mitigasi risiko outsourcing yang sama dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penggunaan tenaga ahli:

- 1) Penggunaan tenaga ahli
Direktur PLS memanggil tenaga ahli dari pihak vendor PT "AX" untuk mengatasi kendala yang muncul dalam proses implementasi SIA yang bermasalah. Penggunaan tenaga ahli serupa dengan

penelitian Khan (2011) yang memaparkan mitigasi risiko outsourcing berupa mempertimbangkan produk, layanan dan kualitas vendor.

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan penulis maka sebatas pengetahuan penulis, ditemukan tiga temuan baru yaitu dukungan orang dalam, pembentukan tim insourcing dan pembuatan sistem baru:

- 1) Dukungan ahli TI internal
Dukungan ahli TI internal merupakan mitigasi risiko outsourcing yang dilakukan pihak PLS, Direktur PLS menerima tawaran software sistem informasi akademik (SIA) dari vendor dengan memanggil semua orang dalam ahli TI menanyakan kesanggupan pengembangan SIA.
- 2) Pembentukan tim insourcing
Berbagai masalah yang muncul dalam proses implementasi SIA membuat pihak manajemen membuat alternatif pembentukan tim internal dengan memberdayakan sumber daya ahli TI yaitu dosen dan mahasiswa jurusan teknik informatika dari "PLS".
- 3) Pembuatan sistem baru
SIA dari pihak vendor banyak mengalami masalah dan tidak cocok dengan perguruan tinggi PLS sehingga pengelola SIA mencari solusi dengan membangun SIA baru dari awal.

b. Mitigasi risiko insourcing

Berdasarkan hasil penelitian, Peneliti memperoleh enam mitigasi risiko insourcing yaitu pembagian pekerjaan, konversi sistem, koordinasi dengan rekan kerja, mengikuti pedoman penjaminan mutu, monitoring dan evaluasi secara langsung, pelaporan secara berkala. Terkait dengan studi literatur yang dilakukan Penulis, ada tiga mitigasi risiko insourcing yang sama dengan penelitian sebelumnya yaitu koordinasi dengan rekan kerja, monitoring dan evaluasi secara langsung dan mengikuti pedoman penjaminan mutu:

- 1) Koordinasi dengan rekan kerja
Pengelola SIA dapat dengan lebih mudah melaksanakan koordinasi dengan seluruh Pemegang Jabatan Struktural / Staf / Pemegang Jabatan Fungsional dan Pegawai terkait yang telah ditetapkan dan berusaha mencapai target seoptimal mungkin. Hal ini serupa dengan penelitian Qu (2010) dalam Omar (2016) yang berpendapat berbagi pengetahuan dan koordinasi.
- 2) Monitoring dan evaluasi secara langsung
Pengelola SIA melakukan monitoring, evaluasi, koreksi seperlunya dan pengawasan langsung atas jalannya proses SIA secara berkala. Mengelola, mengembangkan, mengevaluasi, mengontrol, pengisian sampai dengan hasil output informasi akademik "PLS." Hal ini sama dengan penelitian Lacity et al. (2017) yang memaparkan kontrol layanan TI, keamanan dan kekayaan intelektual.

Adapun empat mitigasi insourcing lainnya yaitu pembagian permodul, konversi sistem, mengikuti pedoman penjaminan mutu dan pelaporan secara berkala dalam batas pengetahuan penulis berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan merupakan temuan baru:

- 1) Pembagian permodul
Adanya kompleksitas software SIA yang meliputi bagian penerimaan mahasiswa baru, akademik dan personalia dibagi-dibagi permodul untuk mempermudah dalam pengerjaannya pada enam mahasiswa yang menjadi tim SIA dengan bimbingan dosen sebagai pengelola SIA. Bagian masing-masing sesuai pilihan mahasiswa-mahasiswa itu sendiri.
- 2) Konversi sistem
Kode-kode script dari masing-masing mahasiswa formatnya beda-beda sehingga pengelola SIA harus menyamakan formatnya dengan mengkonversi sistem yang tidak cocok menjadi cocok.
- 3) Mengikuti pedoman penjaminan mutu
Pengelola SIA dalam melaksanakan tugas wajib menjalankan Petunjuk dan atau Pedoman Penjaminan Mutu yang telah ada.
- 4) Pelaporan secara berkala.
Pelaporan tugas harus dilakukan pengelola SIA secara berkala kepada Wakil Direktur I.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pada perguruan tinggi swasta "PLS" dalam pengembangan sistem informasi akademik (SIA) menggunakan outsourcing maupun insourcing mempunyai beberapa motivasi, risiko dan mitigasi risiko yaitu:

- a. Motivasi outsourcing yang diperoleh ada tujuh yaitu adanya ketersediaan teknologi, keahlian vendor, hubungan kerja sama, dukungan internal, penambahan keahlian organisasi, target waktu penyelesaian dan garansi sistem. Dikaitkan dengan teori yang ada dari hasil studi literatur maka sebatas pengetahuan penulis terdapat dua motivasi outsourcing yang merupakan penemuan baru yaitu dukungan internal dan garansi sistem.

Adapun motivasi insourcing yang diperoleh ada tujuh yaitu trauma outsourcing, peningkatan kualitas sumber daya TI, pemberdayaan sumber daya TI, efisiensi biaya, kemudahan pengambilan data, koordinasi dengan pihak strategis dan rekan kerja lebih mudah, kontrol dan evaluasi lebih mudah. Terkait studi literatur yang telah dilakukan maka sebatas pengetahuan penulis ada satu motivasi insourcing yang merupakan penemuan baru yaitu trauma outsourcing.

- b. Risiko-risiko yang kemungkinan dapat muncul mengikuti outsourcing yang telah ditemukan peneliti ada tujuh yaitu konflik vendor, penolakan orang dalam, sistem kurang berkualitas, biaya besar, lamanya waktu perbaikan sistem, hak akses terbatas dan masalah penjadwalan. Sebatas pengetahuan penulis ada tiga risiko outsourcing yaitu penolakan orang dalam, lamanya waktu perbaikan sistem dan hak akses terbatas menjadi temuan baru.

Risiko penggunaan insourcing yang diperoleh penulis ada tujuh yaitu waktu pengembangan sistem lebih lama, tidak fokus adanya pekerjaan lain, permasalahan biaya, kurangnya tenaga ahli TI, perbedaan format script program, biaya sepenuhnya ditanggung organisasi dan perlu fasilitas penunjang. Sebatas pengetahuan penulis setelah melakukan studi literatur tiga risiko insourcing yaitu perbedaan format script program, permasalahan biaya dan perlu fasilitas penunjang merupakan penemuan baru.

- c. Mitigasi risiko outsourcing yang ditemukan Penulis ada empat yaitu penggunaan tenaga ahli, dukungan ahli TI internal, pembentukan tim insourcing dan pembuatan sistem baru. Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan penulis maka sebatas pengetahuan penulis, ditemukan tiga temuan baru yaitu dukungan ahli TI internal, pembentukan tim insourcing dan pembuatan sistem baru

Peneliti juga memperoleh enam mitigasi risiko insourcing yaitu pembagian permodul, konversi sistem, koordinasi dengan rekan kerja, mengikuti pedoman penjaminan mutu, monitoring dan evaluasi secara langsung, pelaporan secara berkala. Sebatas pengetahuan penulis berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan empat mitigasi insourcing yang menjadi temuan baru yaitu pembagian permodul, konversi sistem, mengikuti pedoman penjaminan mutu dan pelaporan secara berkala.

5. REKOMENDASI

- a. Penelitian terkait model pengadaan (outsourcing dan insourcing) ini kedepannya dapat dikembangkan dengan menggunakan metode pengumpulan data *partisipan observation* yaitu dengan cara partisipasi aktif mengikuti proses kegiatan terkait outsourcing maupun insourcing dengan tujuan untuk memperoleh data-data lebih dalam lagi sehingga kemungkinan dapat diperoleh berbagai data yang lebih banyak lagi sehingga dapat menghasilkan kategori lain selain motivasi, risiko

dan mitigasi risiko outsourcing maupun insourcing yang telah penulis lakukan.

- b. Penelitian terdahulu terkait mitigasi risiko insourcing masih sangat sedikit ditemukan sehingga kedepannya dapat ditambahkan kode-kode terkait mitigasi risiko insourcing selain yang sudah dihasilkan pada penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Gillespie, J.M. & R.J. Blagrove, 1978. "Isolation and Composition of the Seed Globulins of Winged Bean". *Aust. J. Plant Physiol* 5 : 375-369.
- Bals, L., Kirchoff, J. F. & Foerstl, K. 2016. Exploring the reshoring and insourcing decision making process: toward an agenda for future research. Springer Science+Business Media New York. *Oper Manag Res* 9:102–116. DOI 10.1007/s12063-016-0113-0.
- Cheon, M. J., Grover, V. & Teng, J.T.C. 1995. Theoretical perspectives on the outsourcing of information systems. *Journal of Information Technology* 10, 209-219
- Chou, D. C., & Chou, A. Y. 2009. Information Systems Outsourcing Life Cycle and Risks Analysis. *Computer Standards & Interfaces*, 31(5), 1036-1043.
- Dhar, S. 2012. From outsourcing to cloud computing: Evolution of IT services. *Management Research Review*, 35(8), 664-675.
- Doval, E. 2016. Is Outsourcing A Strategic Tool To Enhance The Competitive Advantage. *Review Of General Management* Volume 23, Issue 1.
- Gandhi, Shereazad Jimmy., Gorod, Alex., & Sauser, Brian. 2012. Prioritization of outsourcing risks from a systemic perspective. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, Vol. 5 No. 1, pp. 39-71. Emerald Group Publishing Limited 1753-8297. DOI 10.1108/17538291211221951.
- Grant, Gerald G., & Collins, Robert. 2016. *The Value Imperative Harvesting Value from Your IT Initiatives*. Palgrave Macmillan US. ISBN 978-1-137-59040-4 (eBook). DOI 10.1057/978-1-137-59040-4
- Hartman, P.L., Ogden, J.A. & Hazen, O.B.T. 2017. "Bring it back? An examination of the insourcing decision ". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 47 Iss 2/3 pp. Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2015-0220>
- Hirschheim, Rudy & Lacity, Mary. 2000. The Myths And Realities Information Technology Insourcing. *Communications Of The ACM*. February 2000/Vol. 43. No. 2.
- Hodosi, Georg. & Rusu, Iazar. 2013. How Do Critical Success Factors Contribute to a Successful IT Outsourcing: A Study of Large Multinational Companies. *Journal of Information Technology Theory and Application*. Volume 14, Issue 1, pp 17-43, March 2013.
- Jain, R. K., & Natarajan, R. 2011. Factors influencing the outsourcing decisions: A study of the banking sector in India. *Strategic Outsourcing: an International Journal*, 4(3), 294-322.
- Lacity, M. C., Khan, S. A., & Willcocks, L. P. 2009. A review of the IT outsourcing literature: Insights for practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18(3), 130-146.
- Lacity, Mary., Yan, Aihua & Khan, Shaji. 2017. Review of 23 Years of Empirical Research on Information Technology Outsourcing Decisions and Outcomes. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*. ISBN: 978-0-9981331-0-2
- Lee, Jinyung. 2017. Strategic Information Technology Outsourcing in Hospitals. *Information&Management*. DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.im.2017.02.010>
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1994. *An Expanded Qualitative Data Analysis Second Edition*. Sage Publications International Educational and Professional Publisher Thousand Oaks London: New Delhi.
- Nagpal, Pankaj. (2015). Backsourcing: A Review And Theoretically Motivated View. *Journal Of Management Information And Decision Sciences* Volume 18, Number 1.
- Naik, Nitin. (2016). Crowdsourcing, Open-sourcing, Outsourcing and Insourcing Software Development: A Comparative Analysis. *IEEE Symposium on Service-Oriented System Engineering*.
- Nuwangi, Subasinghage Maduka. 2016. *The Impact Of Modularisation On Information System Development Outsourcing Project Control*. Disertasi Information Systems School Science And Engineering Faculty Queensland University Of Technology.
- Omar, Azmi., Bass, J. M. & Lowit, Peter. 2016. Exploring The Factors That Influence The Success Of Insourced Government Ict Projects. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries* (2016) 77, 5, 1-22

- Paparwekorn, Thipchutar., Madan, Navneet., Malisuwan, Settapong., and Kaewphanuekrungsi, Wassana. 2014. Factors That Motivate the Use of IT Outsourcing in Thailand. *Journal of Economics, Business and Management*, Vol. 2, No. 3.
- Qu, W. G., Oh, Wonseok., Pinsonneault, Alain. 2010. The strategic value of IT insourcing: An IT-enabled business process perspective. *Journal of Strategic Information Systems* 19. 96–108
- Salge, Carolina. 2015. Pulling the Outside In: A Transactional Cost Perspective on IT Insourcing. *Twenty-first Americas Conference on Information Systems*, Puerto Rico.
- Satori, Djam'an & Komariyah, Aan. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta : Bandung.
- Schwarz, Colleen. 2014. Toward an understanding of the nature and conceptualization of outsourcing success. *Journal Information&Manajemen* 51 (2014) 152-164
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta : Bandung.
- Sullivan, W.E. & Ngwenyama, O.K. 2016. How are Public Sector Organizations Managing is Outsourcing Risks? An Analysis of outsourcing Guidelines from Three Jurisdictions. *Journal of Computer Information Systems*. ISSN: 0887-4417 (Print) 2380-2057 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ucis20>
- Sun, Fuquan., Duan, Shupeng., Lu, Fuqian., Bi, Hualing. 2016. A Two-Level Principal-Agent Model for Schedule Risk Control of IT Outsourcing Project Based on Genetic Algorithm. E. Qi et al. (eds.), *Proceedings of the 23rd international Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, DOI 10.2991/978-94-6239-255-7_37
- Verner, J.M., Brereton, O.P., Kitchenham, B.A., Turner, M. & Niazi, M. 2013. Risks and risk mitigation in global software development: A tertiary Study. *Information and Software Technology*. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/infsof