

PERENCANAAN STRATEGI KOLABORASI UNIVERSITAS UNTUK MENGOPTIMALKAN KERJA SAMA U2U

Leonardi Paris Hasugian
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No 112-116, Bandung, 40132.
Email: leonardiparishasugian@gmail.com

ABSTRAK

Kerja sama merupakan hal yang dilakukan oleh satu organisasi dengan organisasi lainnya dalam membangun atau memperbaiki keadaan organisasinya untuk mencapai keuntungan dan tujuan tertentu bagi kedua belah pihak. Universitas bersama dengan universitas lain dapat melakukan kesepakatan kerja sama untuk menciptakan dan mengembangkan kualitas pendidikan melalui berbagai macam program kerja sama U2U yang disepakati.

Ketika dua pihak yang berbeda letak geografis dan berbeda budaya kerja menyepakati untuk menjalin kerja sama maka masalah yang sering ditemukan, yaitu masalah komunikasi dan pendistribusian informasi. Masalah mendasar tersebut membawa dampak buruk bagi pembentukan proses bisnis dan arsitektur sistem informasi yang baik guna menyokong aktivitas kerja sama. Untuk itu diperlukan perencanaan strategi yang terkonsentrasi pada kerja sama, yaitu perencanaan strategi kolaborasi dengan berfokus kepada kolaborasi proses bisnis dan sistem informasi terkait komunikasi dan distribusi informasi berdasarkan *Cisco Enterprise*, dimana tujuan akhirnya adalah untuk membuat proses perencanaan strategi kolaborasi universitas sehingga *output* yang dihasilkan adalah rencana strategis guna mengoptimalkan kerja sama U2U, terkait dengan orang, proses, dan teknologi.

Kata Kunci: Kerja Sama, Kolaborasi, U2U, Sistem Informasi, Proses Bisnis, Arsitektur Sistem, *Cisco Enterprise*.

1. PENDAHULUAN

Kerja sama dengan pihak luar adalah hal yang relevan ketika suatu organisasi membangun atau memperbaiki keadaan organisasinya agar semakin kompetitif. Universitas bersama dengan universitas lainnya dapat melakukan kesepakatan kerja sama dalam menciptakan dan mengembangkan kualitas pendidikan, misalnya dengan membuat program *double degree*, *workshop*, penelitian antar kampus, seminar, dan lain-lain.

Aktivitas kerja sama memiliki beberapa permasalahan yang biasanya timbul dari perbedaan letak geografis, perbedaan lingkungan dan budaya kerja, perbedaan tingkatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dan perbedaan penggunaan kebutuhan informasi.

Untuk meminimalisir masalah tersebut, menurut *Cisco Enterprise*, sebuah organisasi harus mengadopsi pendekatan arsitektur secara menyeluruh yang berfokus kepada kebutuhan proses bisnis dan sistem informasi dalam lingkup kolaborasi. Melakukan

kolaborasi berarti melakukan penggabungan proses bisnis dan arsitektur sistem informasi secara teknis dalam kerja sama antar universitas. Arah dari kolaborasi dua universitas adalah menciptakan integrasi internal yang nantinya meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya dengan *sharing knowledge* dalam satu jaringan dengan mengintegrasikan tiga hal mendasar, yaitu *people*, *process*, dan *technology*^[1].

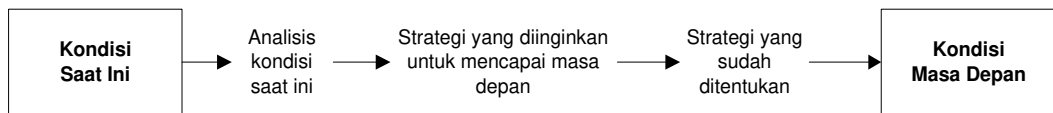
Untuk menciptakan kolaborasi yang baik sesuai dengan kebutuhan kerja sama antar universitas diperlukan strategi yang nantinya mengarahkan kepada kolaborasi yang efektif dan efisien, dengan berfokus kepada proses bisnis dan arsitektur sistem informasi.

2. KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka membahas mengenai strategi, kolaborasi, perencanaan strategi kolaborasi, sistem informasi, dan metodologi analisis.

2.1 STRATEGI

Menurut Barry strategi berisi rencana tentang apa yang ingin dicapai atau hendak menjadi apa suatu organisasi dimasa depan dan bagaimana cara mencapai keadaan yang diinginkan tersebut^[2]. Sedangkan menurut Chandler strategi berisi tujuan jangka panjang dari suatu organisasi, serta pendayagunaan, dan alokasi semua sumber daya yang penting untuk mencapai tujuan tersebut^[3]. Strategi memiliki banyak definisi, tapi kata kunci yang bisa ditekankan dari strategi adalah ‘tujuan’ dan ‘perencanaan’. Dari kedua frase tersebut dapat dijelaskan bahwa strategi sangat berhubungan dengan perencanaan dan pencapaian akan masa depan (tujuan).



Gambar 2.1 *Timeline* Proses Strategi

Gambar 2.1 menjelaskan proses bagaimana strategi didapatkan dan ditentukan untuk mendapatkan kondisi masa depan. Kondisi saat ini harus dengan jelas dan akurat diidentifikasi dan dianalisis. Analisis kondisi saat ini akan menghasilkan strategi yang diinginkan sesuai dengan capaian yang diinginkan di masa depan. Selanjutnya strategi yang diinginkan tersebut diproses menjadi penentuan/penetapan strategi berdasarkan parameter tertentu, untuk kemudian diimplementasikan guna mencapai kondisi masa depan yang diharapkan. Kondisi di masa depan bisa jadi tidak sesuai dengan kondisi yang diharapkan, sebaliknya demikian. Kondisi tersebut memiliki peluang dan resiko yang ada bergantung pada penilaian kondisi saat ini dan rencana aksi yang akan ditempuh untuk mencapai kondisi masa depan yang diharapkan.

2.2 KOLABORASI

Menurut nGenera Corporation 2009, kolaborasi merupakan pemikiran bersama, berbagi sudut pandang dan pengetahuan dan karya, bertujuan untuk mendapatkan sesuatu dengan baik. Kolaborasi organisasi berfokus mengenai orang, organisasi didalam dan diluar, dan kerja sama di dalam jalur yang baru dengan menggunakan *tools* yang baru. Kolaborasi membuat organisasi dalam level performa dan inovasi yang superior pada setiap orang atau unit^[4].

Kolaborasi tidak hanya membahas mengenai teknologi. Kolaborasi itu lebih dari arsitektur secara teknis, solusi, atau produk. Kolaborasi adalah pengalaman bertransformasi yang mengintegrasikan orang, proses, dan teknologi. Kolaborasi

merupakan katalis bagi perkembangan penggunaan teknologi untuk memikirkan kembali bisnis, pergantian proses, dan adaptasi budaya. Untuk itu, strategi dan arsitektur kolaborasi holistik harus memperhitungkan dan mengalamatkannya tidak hanya kepada teknologi dan sistem, tetapi juga memberikan dampak pada solusi untuk organisasi, penerapannya pada proses dan budaya dalam organisasi. Menurut Hager dan Curry, terdapat delapan bentuk kolaborasi yang diterapkan dalam kerja sama^[5], yaitu:

1. *Fully-Integrated Merger.*
2. *Partially-Integrated Merger.*
3. *Joint Program Office.*
4. *Joint Partnership with Affiliated Programming.*
5. *Joint Partnership for Issue Advocacy.*
6. *Joint Partnership with The Birth of A New Formal Organization.*
7. *Joint Administrative Office and Back Office Operations.*
8. *Confederation.*

2.2.1 PERENCANAAN STRATEGI KOLABORASI

Sebuah strategi kolaborasi sistem informasi memposisikan keselarasan aplikasi, layanan, perangkat elektronik, dan konten menjadi kohesif, arsitektur terpadu yang mengoptimalkan sistem informasi, bisnis, dan proses organisasi, serta memfasilitasi inovasi^[1]. Pendekatan komprehensif yang digunakan untuk mengembangkan strategi kolaborasi adalah *Cisco Collaboration Strategy Framework*.



Gambar 2.2 *Cisco Collaboration Strategy Framework*

Kerangka kerja Cisco tersebut akan menghasilkan beberapa hal dalam mendapatkan strategi kolaborasi, yaitu; mengidentifikasi *effect zones*, yaitu dampak kepada orang, proses, dan teknologi dalam penerapan kolaborasi, menentukan peluang jangka panjang dan jangka pendek, merancang pelaksanaan proses dan teknologi arsitektur kolaborasi, mendefinisikan keadaan yang ingin dicapai oleh pihak terkait dalam melakukan kerja sama, serta memperkirakan keadaan kolaborasi dilihat dari sisi bisnis dan biaya yang dikeluarkan.

2.3 SISTEM INFORMASI

Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait antara teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen melalui pengolahan (mengumpulkan, memproses, menyimpan, memanipulasi, mendistribusikan, dan menampilkan) informasi^[6]. Sistem informasi memiliki empat karakter utama, yaitu:

1. Memiliki lima komponen (*software, hardware, brainware, data, dan procedure*) berupa subsistem yang merupakan elemen yang lebih kecil yang membentuk sistem informasi (*input, process, output*).
2. Ruang lingkup yang ditentukan dari awal pembuatan yang merupakan garis batas lingkup kerja sistem tersebut, sehingga sistem informasi tersebut tidak bersinggungan dengan sistem informasi lainnya.
3. Tujuan sistem informasi adalah hal pokok yang harus ditentukan dan dicapai dengan menggunakan sistem informasi. Sebuah sistem informasi berhasil apabila dapat mencapai tujuan tersebut.
4. Lingkungan sistem informasi, yaitu sesuatu yang berada diluar ruang lingkup sistem informasi yang dapat mempengaruhi sistem informasi, hal ini turut dipertimbangkan pada saat perencanaan sistem informasi.

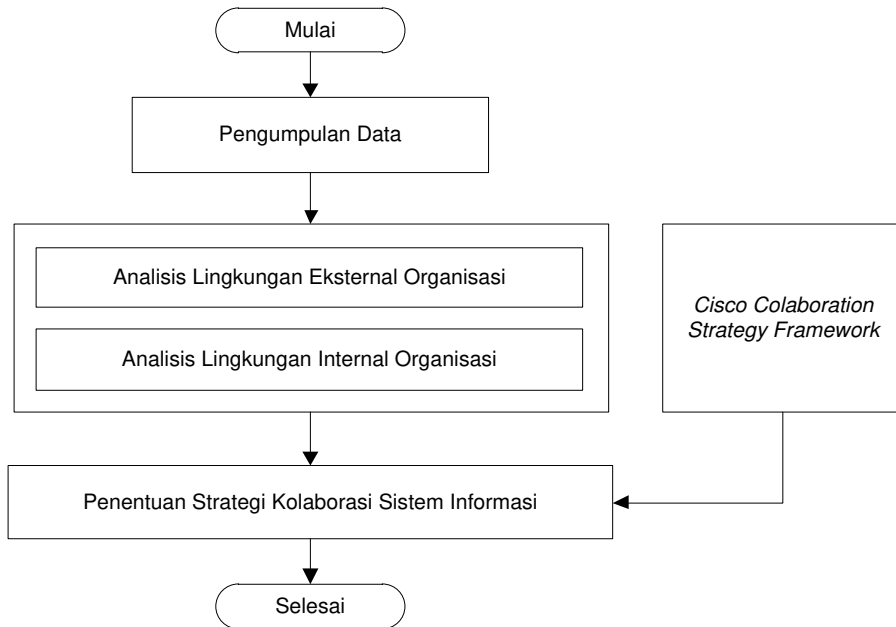
2.4 METODOLOGI ANALISIS

Metode analisis yang digunakan untuk lingkungan eksternal melalui analisis PEST (*Political, Economical, Social, Technological*). PEST menjabarkan bahwa analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi lingkungan makro organisasi yang tidak berhubungan langsung dengan manajemen organisasi. Identifikasi ini berdasarkan Aspek Politik dan Hukum, Aspek Ekonomi, Aspek Sosial dan Budaya, dan Aspek teknologi^[7], dan juga menggunakan analisis internal melalui analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*Opportunities*) dan Ancaman (*Threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*Strengths*) dan Kelemahan (*Weakness*)^[3]. Berikut adalah penjelasan mengenai empat kunci dari SWOT, yaitu:

1. *Strength* mengidentifikasi kekuatan organisasi dan kapasitas sumber dayanya guna meningkatkan daya saing.
2. *Weakness* mengidentifikasikan kelemahan organisasi dimana menilik pada kondisi organisasi diposisi yang tidak menguntungkan.
3. *Opportunities* mengidentifikasi kesempatan dalam *environment*.
4. *Threats* mengidentifikasi ancaman yang dihadapi oleh organisasi dimasa saat ini dan akan datang.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada Gambar 3.1 mendefinisikan tahapan dalam penelitian. Tahapan pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data. Data yang dikumpulkan difokuskan kepada dua objek berkaitan dengan kerja sama. Kemudian dalam tahapan berikutnya, cakupan data yang sudah terkumpul dianalisis dalam sisi bisnis maupun sistem informasi baik dilingkungan eksternal maupun internal. Untuk selanjutnya hasil dari analisis lingkungan eksternal dan internal tersebut akan diproses menggunakan *Cisco Collaboration Strategy Framework* dengan mengedepankan fokus area pada kolaborasi sistem informasi.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Penggunaan kerangka kerja *Cisco Collaboration Strategy* didasarkan pada transformasi organisasi mengenai kebutuhan akan kerja sama, yakni penyelarasan aplikasi, pelayanan, perangkat elektronik, konten yang kohesif, dan kesatuan arsitektur yang mengoptimalkan sisi bisnis, sistem informasi, dan proses organisasi. *Cisco framework* mengintegrasikan hal tersebut dalam pembangunan strategi kolaborasi dimana organisasi berorientasi pada *business-centric*, mengikuti kebutuhan bisnis bukan hanya teknologi, dan memprakarsai kolaborasi. Melalui tiga pendekatan utama yang ada pada *Cisco Collaboration Strategy Framework* (*Business Allignment, Process and Organizational Analysis*, dan *Target Business Initiatives*), orang, proses, dan teknologi akan dioptimalkan dengan potensi yang dimiliki universitas dalam menentukan strategi kolaborasi sistem informasi, nantinya akan menjadi landasan atau dasar dalam mengambil keputusan mengenai kerja sama jangka panjang sesuai dengan kebutuhan dari kerja sama itu sendiri.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penggunaan analisis PEST untuk mengidentifikasi lingkungan makro organisasi tidak berhubungan langsung dengan manajemen organisasi pada lingkungan eksternal. Sedangkan alasan penggunaan analisis SWOT dikarenakan metode analisis tersebut mengidentifikasi berbagai faktor internal (memahami situasi dan informasi yang ada) dengan melihat kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman organisasi.

Penentuan strategi kolaborasi sistem informasi didapatkan berdasarkan kerangka kerja *Cisco Collaboration Strategy*. Pendekatan strategi kolaborasi yang dituju terdiri dari tiga tahapan, yaitu:

1. *Business Allignment*.
2. *Process and Organizational Analysis*.
3. *Target Business Initiatives*.

Ketiga tahapan tersebut menjadi panduan dalam menetapkan dan memetakan strategi mengenai kolaborasi yang akan dibangun.

4.1 BUSINESS ALIGNMENT

Tahap ini mendefinisikan strategi kolaborasi bisnis dan sistem informasi dan mengidentifikasi fokus area kolaborasi dari hasil analisis strategi yang didapatkan dari lingkup eksternal dan internal organisasi.

4.2 PROCESS AND ORGANIZATIONAL ANALYSIS

Tahapan ini dilakukan untuk menginventarisir proses bisnis dan kolaborasi sistem informasi dan melihat kapasitas kolaborasi organisasi. Untuk itu, strategi kolaborasi yang sudah didefinisikan akan disesuaikan dengan kebutuhan kolaborasi proses bisnis dan sistem informasi antar universitas^[8]. Berikut adalah hasil penjabaran dari inventarisir dan penetapan kapasitas strategi kolaborasi organisasi:

1. Menciptakan koordinasi informasi terkait perkembangan politik pada universitas yang berbeda lokasi (propinsi atau negara) serta melibatkan pemerintahan sebagai pemegang kebijakan.
2. Menciptakan hubungan antara universitas dengan industri melalui pemberian informasi sesuai dengan kompetensi mahasiswa melalui kegiatan magang.
3. Menciptakan media *training* yang terpusat untuk mempersiapkan mahasiswa yang terlibat dalam kerja sama.
4. Menciptakan integrasi teknologi dan komunikasi kolaborasi, baik dari sisi *software*, *hardware*, dan *brainware* antar universitas.
5. Menciptakan aplikasi dan prosedur sistem informasi kolaborasi yang sesuai dengan kebutuhan aktivitas dan kebijakan kerja sama.
6. Memperbaharui strategi kerja sama dengan melibatkan *stakeholder* yang mempunyai kompetensi dalam melakukan kerja sama.
7. Membangun SOP (*Standard Operational Procedure*) kolaborasi.

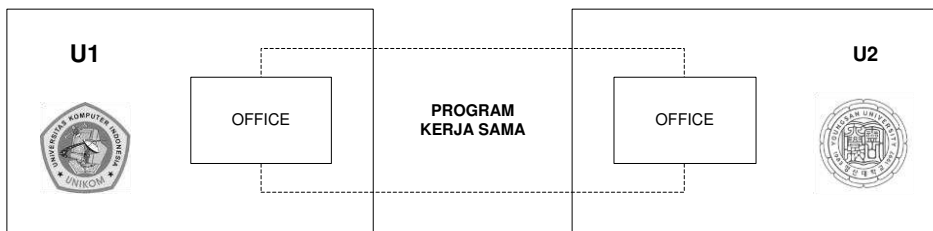
4.3 TARGET BUSINESS INITIATIVES

Tahapan ini memfokuskan kepada pembangunan dan penyaringan strategi kolaborasi bisnis dan sistem informasi yang memiliki proposisi berdasarkan analisis proses dan organisasi didalam kolaborasi, hasil dari tahap *process and organizational analysis*^[8]. Pada fase ini akan ditentukan strategi kolaborasi bisnis dan sistem informasi dengan menekankan pada lima hal, yaitu:

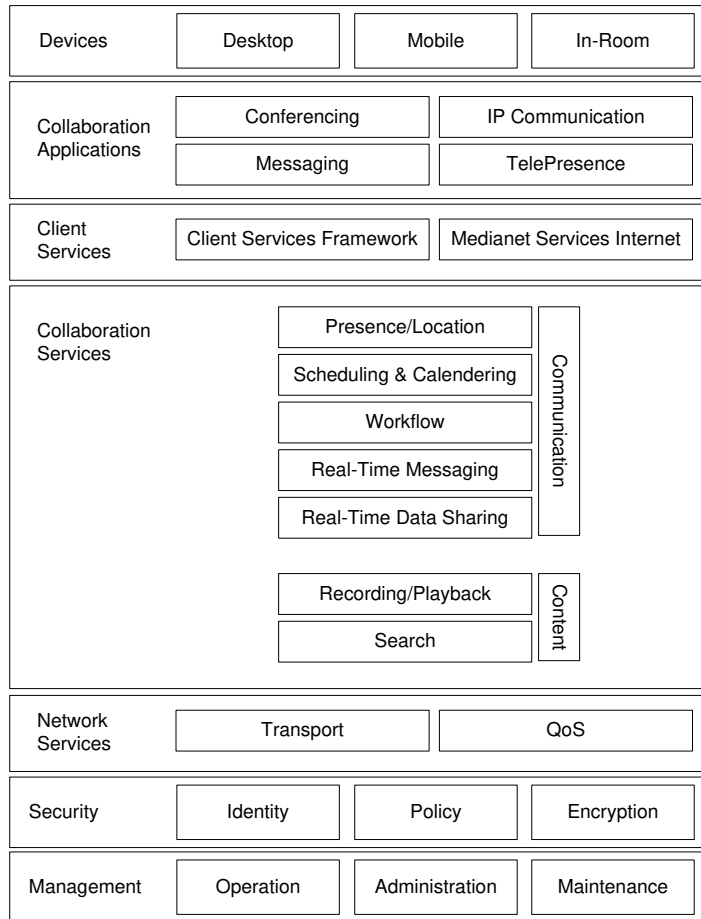
1. Mengidentifikasi *effect zones*.
Strategi yang dirancang akan membentuk rencana aksi dalam melakukan kolaborasi antar universitas yang diterapkan dalam tiga hal mendasar, yaitu; orang, proses, dan teknologi. Strategi kolaborasi yang ditetapkan akan mempengaruhi ketiga hal tersebut.
2. Menentukan peluang strategi kolaborasi.
Ketujuh strategi kolaborasi bisnis dan sistem informasi yang ditentukan (hasil inventarisir dan kapasitas strategi kolaborasi bisnis dan sistem informasi) memiliki peluang jangka panjang yang berpotensi memaksimalkan kerja sama antar universitas. Berikut adalah peluang jangka panjang yang didapatkan dari penetapan strategi kolaborasi, yaitu:
 - a. Menciptakan kerja sama dengan *stakeholder* lain.
 - b. Mengarahkan universitas menjadi universitas internasional yang mempunyai potensi untuk melakukan kerja sama.
3. Menentukan peluang siasat/taktis kolaborasi.

Menetapkan strategi jangka pendek dalam melakukan kerja sama. Berikut adalah penentuan peluang jangka pendek (siasat/taktis) dari tujuh penetapan strategi kolaborasi:

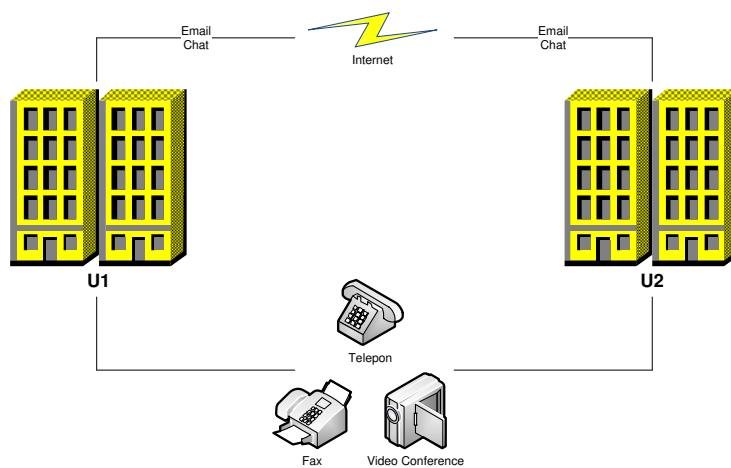
- a. Menciptakan integrasi teknologi dan komunikasi dari sisi *software*, *hardware*, dan *brainware*.
 - b. Menciptakan aplikasi kolaborasi antar universitas terkait kerja sama akademik.
 - c. Pencitraan universitas untuk menarik minat calon mahasiswa dan *stakeholder* lain dalam melakukan kerja sama.
4. Mendesain pelaksanaan proses /teknologi arsitektur kolaborasi sistem informasi. Mendasari area yang dipengaruhi (*effect zones*), teknologi memegang bagian penting dalam menerapkan strategi yang ditetapkan. Teknologi tersebut merupakan bagian dari sistem informasi yang tercakup ke dalam komponen sistem informasi, yaitu *software*, *hardware*, *brainware*, data dan informasi, serta prosedur.



Gambar 4.1 Bentuk Kolaborasi Antar Universitas - *Joint Program Office* dan *Administrative Office and Back Office Operations U2U*



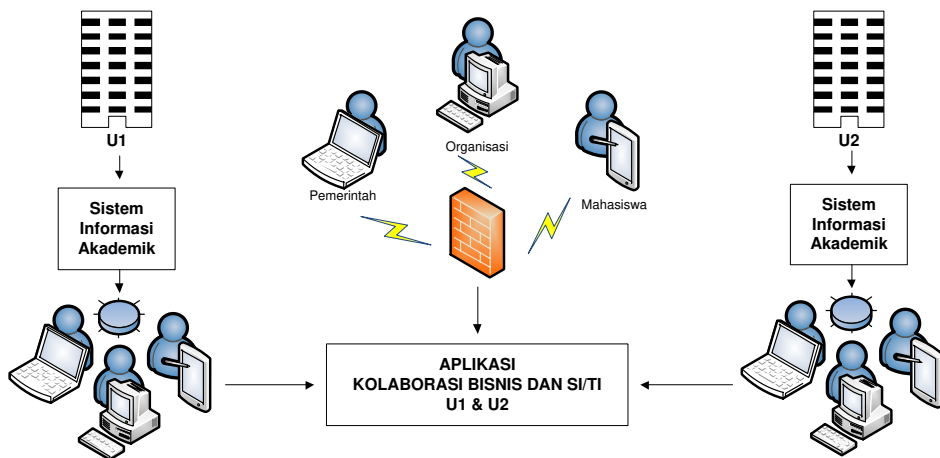
Gambar 4.2 Model Aplikatif Kolaborasi Antar Universitas.



Gambar 4.3 Perencanaan Jaringan TI dan Komunikasi Antar Universitas.

5. Mendefinisikan *use case high-level to-be* kolaborasi.

Implementasi kolaborasi bisnis dan sistem informasi tidak akan berjalan semestinya jika tidak adanya keselarasan aplikasi, layanan, perangkat elektronik, dan konten yang kohesif. Kolaborasi bisnis dan sistem informasi disesuaikan dengan strategi yang ditetapkan untuk memaksimalkan kerja sama ini dengan mengurangi pengeluaran yang berlebih, tumpang tindih antara *tools* dan proses, interoperabilitas sistem dengan unit bisnis, dan masalah keamanan dan regulasi. Pencapaian kondisi saat ini dan masa depan, baik melakukan kolaborasi atau tanpa melakukan kolaborasi dipengaruhi oleh tiga karakteristik, yaitu dalam bisnis, sistem informasi, dan budaya. Pencapaian tersebut menggambarkan keinginan yang dicapai dalam melakukan kolaborasi, hal ini bersinggungan dengan *effect zones* yang mendefinisikan pengaruh dari penerapan kolaborasi terhadap orang, proses, dan teknologi.



Gambar 4.4 Kolaborasi Bisnis dan Sistem Informasi

5. KESIMPULAN

Berdasar hasil analisis terhadap perencanaan strategi kolaborasi sistem informasi antar universitas, didapatkan empat kesimpulan, yaitu:

1. Perencanaan strategi kolaborasi sistem informasi antar universitas merupakan pemetaan dari kolaborasi kerja sama U2U dalam melihat kekuatan dan kelemahan sebagai dasar dari kapasitas dan kebutuhan kolaborasi organisasi yang berhubungan dengan lingkungan eksternal dan internal yang berdampak pada peluang dan ancaman.
2. Analisis eksternal dan internal berdasar pada kerja sama yang dilakukan antar universitas menentukan strategi kolaborasi dalam memberikan pengaruh optimal bagi orang, proses, dan teknologi.
3. Perancangan strategi kolaborasi antar universitas menentukan peluang jangka panjang dan jangka pendek yang berpotensi untuk mengoptimalkan kerja sama antar universitas.
4. Perencanaan strategi kolaborasi sistem informasi mencanangkan keselarasan informasi dan distribusinya, proses bisnis, layanan, aplikasi, perangkat elektronik, dan konten kolaborasi dalam aktivitas kerja sama antar universitas.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cisco, *Transforming Collaboration Through Strategy and Architecture*, 2009.
- [2] B. W. Barry, *Strategic Planning Workbook for Non Profit Organizations*, St. Paul, MN: Amherst H. Wilder Foundation, 1986.
- [3] Freddy Rangkuti, Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis, PT. Gramedia Pustaka Utama, 1997.
- [4] nGenera Corporation *Building the Collaborative Enterprise: Ten Questions to Ask about Business Opportunities through Collaboration*, 2009.
- [5] Mark A. Hager, and Tyler Curry, *Models of Collaboration: Non Profit Organizations Working Together*, ASU Lodestar Center, 2009.
- [6] Kenneth C. Laudon, and Jane P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 12th ed., Prentice Hall, 2006.
- [7] Abhishek Gupta, “*Environment & PEST Analysis: An Approach to External Business Environment*”. International Journal of Modern Social Sciences, Vol. 2 No.1, pp. 34-43, Mei 2013.
- [8] Hasugian, L.P. (2014). Perencanaan Strategi Kolaborasi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia Untuk Mengoptimalkan Potensi Kerjasama Program Double Degree Dengan Youngsan University. Tesis pada Fakultas Pasca Sarjana Universitas Komputer Indonesia.