

Rancang Bangun Aplikasi *IS and Business Alignment Maturity Level* sebagai Dasar Perencanaan Strategis Sistem Informasi Organisasi

Risna Desmayanti¹, Asep Wahyudin², Eka Fitrajaya Rahman³

Departemen Pendidikan Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia
Bandung, Indonesia

¹risna.des@student.upi.edu,

^{2,3}{away, ekafitrajaya}@upi.edu

Abstrak — Penggunaan sistem informasi (SI) pada saat ini dapat membantu organisasi untuk meningkatkan daya saing. Namun sebelum mengimplementasikannya, akan lebih efektif jika dilakukan proses perencanaan SI. Hingga saat ini perencanaan strategis menjadi masalah yang diakibatkan karena elemen yang terlibat dalam proses perencanaan hanya pada bagian manajemen tinggi tanpa melibatkan elemen lainnya dibawahnya. Oleh karena itu, salah satu metode untuk merencanakan SI adalah dengan melakukan pengukuran tingkat kesiapan SI/TI di lingkungannya. Model penentuan kesiapan SI/TI organisasi yang akan diterapkan, bisa digunakan sebagai tindakan evaluasi awal sebelum proses penyelarasan perencanaan strategi bisnis dan SI/TI. Maka dari itu, tingkat keselarasan renstra SI dengan renstra organisasi menjadi bahasan utama dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)* untuk menilai capaian organisasi. Melalui penilaian ini organisasi dapat mengetahui kondisi tingkat keselarasan SI dengan renstranya. Penilaian yang ditanyakan kepada responden, telah melalui proses judgement kepada 2 orang pakar. Proses pengumpulan data dilakukan di Badan Kesatuan Bangsa Kab. Cianjur (Kesbangpol) dengan melibatkan beberapa unit kerja yang ada. Kuisisioner disebarakan melalui halaman <https://www.evansi.upi.edu> kepada unit kerja. Hasil pengukuran tingkat kematangan organisasi dapat dilihat secara realtime ketika responden telah selesai mengisi kuisisioner. Dari hasil pengukuran, menunjukkan bahwa tingkat kematangan keselarasan SI dengan rencana strategis Kesbangpol berada pada tingkat 3. Maka rekomendasi strategi yang bisa digunakan oleh

Kesbangpol untuk menyusun rencana strategis sebaiknya fokus terhadap area-area kritisnya.

Kata Kunci — Model Luftman, *Alignment Maturity Business - IT, Strategic Planning, IS Readiness Level, SAMM.*

I. PENDAHULUAN

Penggunaan sistem informasi (SI) dapat menjadi solusi bagi hambatan yang bisa terus bertambah. Namun begitu, penggunaan sistem informasi akan lebih efektif ketika ada proses perencanaan sebelum sistem diimplementasikan. Perencanaan strategis kini diakui sebagai sebuah isu tentang kritisnya daya saing yang ada di perusahaan [1]. Dengan berkembangnya teknologi informasi, maka proses untuk mencapai tujuan organisasi tidak terlepas dari peran SI dan teknologi informasi (TI) [2]. Bahkan hingga saat ini desakan untuk memanfaatkan investasi organisasi dalam SI telah meningkat [1]. Agar investasi SI dapat sejalan dengan tujuan organisasi, maka penting untuk dilakukan suatu proses perencanaan strategi sebelum SI di terapkan di lingkungan organisasi.

Hingga saat ini pun masalah perencanaan SI termasuk proses yang tidak mudah dilakukan, bahkan dikatakan suatu proses yang panjang. Kesulitan ini dibenarkan dengan adanya hasil survey terhadap 400 *Chief Executive Officer (CEO)* perusahaan, menunjukkan bahwa implementasi hasil rumusan strategi bisnis merupakan hal yang sulit dihadapi oleh para pemimpin perusahaan / organisasi di wilayah Asia, Eropa, dan Amerika Serikat [3]. Permasalahan implementasi SI dapat diakibatkan dari proses perencanaan yang salah, dimana elemen yang terlibat dalam proses perencanaan hanya pada bagian manajemen tinggi tanpa ada hubungan dengan elemen lain dibawahnya serta tanpa dilakukannya analisis kondisi organisasi saat itu.

Sedangkan, apabila pembuatan SI telah sejalan dengan strategi bisnis, maka penggunaan TI modern dianggap berhasil [4].

Penggunaan TI modern di lingkungan organisasi, pasti tidak terlepas dari adanya anggaran untuk implementasi SI/TI. Dan setiap tahunnya, organisasi seperti instansi pemerintah selalu menyertakan kebutuhan implementasi SI/TI dalam anggaran belanja Negara [5]. Agar rencana anggaran pengeluaran untuk proses implementasi SI/TI dapat efisien dan tepat anggaran maka organisasi perlu melakukan perencanaan strategis SI.

Banyak metode perencanaan strategi SI yang telah diteliti dan dapat dijadikan dasar implementasi SI di lingkungan organisasi. Salah satu metode tersebut dapat berupa penyelarasan strategi bisnis dan SI. Penyelarasan bisnis dan strategi SI pun menjadi salah satu metode yang perlu diterapkan oleh organisasi agar SI yang digunakan telah tepat bagi kondisi perusahaan [6]. Keselarasan antara rencana organisasi dan strategi SI dapat dijadikan dasar untuk menentukan kesiapan organisasi dalam menerapkan SI [7].

Model keselarasan SI organisasi yang akan diterapkan, bisa digunakan sebagai tindakan evaluasi awal sebelum proses perencanaan strategi bisnis dan SI/TI dilakukan hingga proses implementasi dari rencana strategis yang telah dirumuskan. Hasil akhir dari proses pengukuran ini dapat memberikan gambaran yang cukup lengkap mengenai apa yang dimiliki dan apa yang harusnya dimiliki oleh organisasi. Strategi penerapan SI/TI yang perlu diterapkan di lingkungan organisasi menjadi luaran dari proses pengukuran tingkat kesiapan organisasi.

II. PENELITIAN TERKAIT

Dari banyak penelitian terdahulu yang telah dilakukan, model kerangka kerja SAMM telah banyak digunakan dan dikolaborasi dengan model atau *framework* lainnya. Seperti pada penelitian [6] dan [7] yang menggabungkan SAMM dengan *framework* CobIT, *Strategic Alignment Model* (SAM), dan *IT Balanced Scorecard* (IT BSC) dalam membuat instrument penilaiannya untuk mengukur tingkat kematangan organisasi. Luaran dari kedua penelitian tersebut memberikan rekomendasi strategi yang bisa digunakan oleh organisasi untuk dibahas dalam proses perencanaan strategis. Namun pada penelitian [9] luaran penelitian berupa rekomendasi strategi, dibuat melalui proses identifikasi enabler dan inhibitor.

Pada [7] dilakukan pengembangan instrumen baru yang tetap mengacu pada kerangka kerja SAMM. Instrumen baru yang dibuat, disesuaikan juga dengan pola atau budaya kerja organisasi yang diteliti. Di samping itu, pada [16] terdapat rumusan daftar *business driver* yang penting dimiliki,

beserta masing-masing implikasinya untuk solusi perencanaan strategi SI. Hasil akhir dari penelitian [16], yaitu adanya *roadmap* dari strategi teknologi yang relevan dengan kondisi organisasi. Dari keseluruhan penelitian terdahulu, kebanyakan luaran dari penelitian adalah berupa rekomendasi dan tingkat kematangan organisasi yang ditampilkan melalui diagram jaring laba-laba.

III. STRATEGIC ALIGNMENT MATURITY MODEL (SAMM)

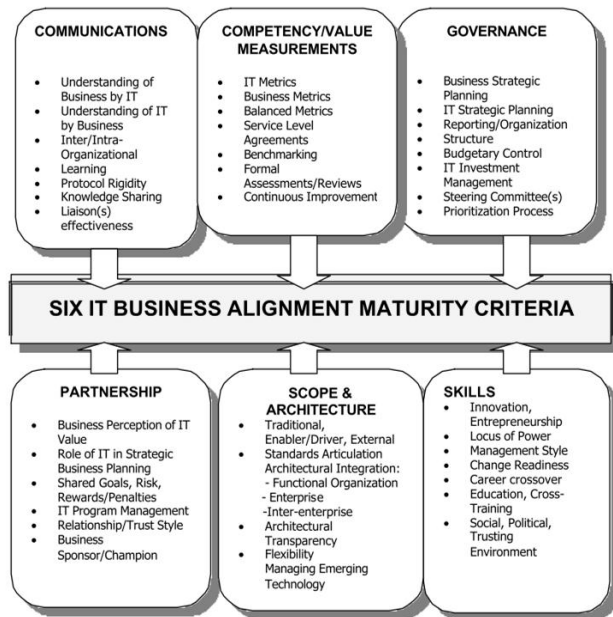
Penilaian yang hati-hati terhadap keselarasan kesesuaian IT dan bisnis perusahaan merupakan langkah penting dalam mengidentifikasi tindakan spesifik yang diperlukan untuk memastikan bahwa TI digunakan untuk mengaktifkan atau mendorong strategi bisnis dengan tepat [10]. Model ini berfokus pada praktik bisnis yang lebih strategis. Tujuan utama dari model ini adalah penilaian untuk mengidentifikasi rekomendasi yang spesifik untuk meningkatkan keselarasan TI dengan bisnis [10]. Kriteria untuk menentukan tingkat kesiapan organisasi melalui proses penyelarasan, penelitian dengan menggunakan model ini dikenal sebagai Luftman Model [11].

Ukuran tingkat kematangan organisasi, telah disusun di dalam model kerangka kerja luftman ini. Ukuran tingkat kematangan yang digunakan adalah merupakan konsep inti dari *Software Engineering Institute's Capability Maturity Metric* (CMM). Penggunaan ukuran ini berfokus pada keselarasan IT-bisnis [12].

TABEL 1. RENTANG NILAI UKURAN TINGKAT KEMATANGAN

Tingkat Kematangan	Rentang Nilai
Level 1 (<i>Initial Process</i>)	1,0 – 1,99
Level 2 (<i>Committed Process</i>)	2,0 – 2,99
Level 3 (<i>Established Process</i>)	3,0 – 3,99
Level 4 (<i>Improved Process</i>)	3,6 – 4,5
Level 5 (<i>Optimized Process</i>)	> 4,5

Rentang nilai pada tabel diatas, merupakan hasil dari penelitian luftman pada beberapa perusahaan. Hasil penelitian tersebut menghasilkan rentang nilai terhadap kuisioner pada enam kriteria penilaian model luftman melalui pengukuran menggunakan ukuran rata-rata tingkat kematangan organisasi di tahun 2000-2003 [12].



Gambar 1. Indikator penilaian SAMM [10]

Keenam kriteria pada gambar 1 diatas, merupakan area penilaian yang digunakan dalam model luftman. Penilaian ini dianggap lebih komprehensif dan sangat cocok digunakan pada organisasi di bidang apapun [7]. Dalam beberapa penelitian terkait, model pengukuran keenam penilaian ini menggunakan model deskriptif dalam ilmu statistika. Model deskriptif yang digunakan adalah menggunakan pengukuran rata-rata [5], [8], [9], [12]–[14].

Cara memperoleh nilai pengukuran, digunakan model deskriptif dengan menggunakan rata-rata. Namun, untuk memperoleh nilai pengukuran yang sesuai dengan rentang nilai yang ada, maka model rata-rata tidaklah cukup. Oleh karena itu penggunaan standar deviasi untuk menentukan tingkat kematangan, dapat digunakan. Penggunaan standar deviasi dan rata-rata dapat digunakan untuk menggambarkan data dalam berbagai pusatnya [15]. Berdasarkan hal itu, maka model pengukuran yang dibangun adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai Kematangan Area} = \mu - 1\frac{1}{2}\sigma \quad (1)$$

$$\text{Nilai Kematangan Area} = \mu - \frac{1}{2}\sigma \quad (2)$$

$$\text{Nilai Kematangan Area} = \mu \quad (3)$$

$$\text{Nilai Kematangan Area} = \mu + \frac{1}{2}\sigma \quad (4)$$

$$\text{Nilai Kematangan Area} = \mu + 1\frac{1}{2}\sigma \quad (5)$$

Keterangan :

σ = simpangan baku ; μ = rata – rata

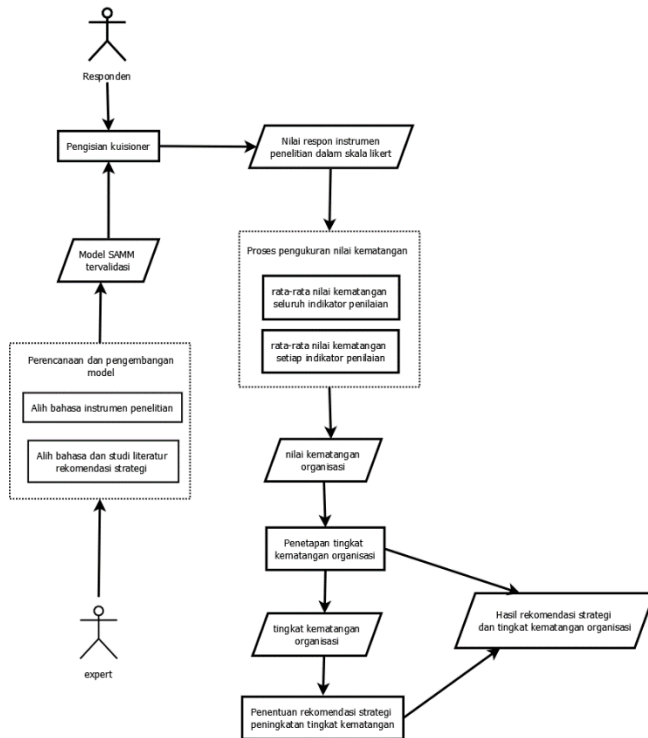
Dari tingkat kematangan penyelarasan organisasi yang telah diperoleh, maka diharapkan dapat menunjukkan gap (jarak) antara tingkat kematangan penyelarasan strategi SI dengan strategi organisasi [13].

IV. MODEL APLIKASI IS AND BUSINESS ALIGNMENT MATURITY LEVEL

Pembangunan aplikasi *IS and Business Alignment Maturity Level* yang diajukan pada penelitian ini, mengacu pada model penilaian kerangka kerja SAMM yang telah dibahas pada bagian sebelumnya. Dari hasil penelitiannya [11], dilakukan kegiatan judgment untuk instrumen dan rekomendasi strategi yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi. Kegiatan *judgment* dilakukan dengan menilai apakah instrumen penelitian telah dianggap layak digunakan sebagai penilaian tingkat kemapanan keselarasan strategi organisasi.

Kegiatan *judgment* termasuk pada bagian perencanaan model aplikasi, sebelum pengembangan aplikasi mulai dilakukan. Metode penentuan tingkat kematangan strategi organisasi dibuat berdasarkan tidak jauh berbeda dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dibahas pada bagian II.

Gambar 2 di bawah ini merupakan proses pembuatan aplikasi untuk menentukan tingkat kematangan keselarasan strategi, beserta penentuan rekomendasi strategi bagi organisasi yang melakukan penilaian keselarasan dengan aplikasi ini. Proses yang dilakukan pada gambar 2 tersebut akan dijelaskan pada sub bagian selanjutnya.



Gambar 2. Workflow aplikasi IS and Business Alignment Maturity Level

A. Perencanaan dan Pengembangan Model

Tahapan perencanaan dan pengembangan model merupakan tahapan pertama yang dilakukan untuk mengembangkan SAMM untuk digunakan oleh responden, baik dalam instrumen penilaian maupun rekomendasi strategi yang menjadi luaran dari aplikasi ini. Pada bagian ini dilakukan pengalihan bahasa dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia. Dilakukannya alih bahasa, karena tidak semua responden dapat memahami bentuk asli SAMM.

Oleh karena perlu ada pemahaman mengenai arah pertanyaan dalam instrumen penilaian, maka dibutuhkan *expert* untuk menguji dan melakukan validasi terhadap proses alih bahasa SAMM. *Judgment* dilakukan untuk menguji apakah pertanyaan yang diajukan kepada responden dapat dipahami dan tidak menimbulkan ambiguitas bagi responden yang mengisi. Selain daripada itu, *judgment* juga dilakukan untuk menguji apakah rekomendasi strategi berdasarkan SAMM telah sesuai dan memiliki makna yang tepat untuk dijadikan dasar rencana strategi.

B. Pengisian Kuesioner

Setelah instrumen penilaian dan rekomendasi strategi tervalidasi oleh *expert*, maka dilakukan proses pengembangan perangkat lunak. Dalam penelitian ini, metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *waterfall*. Data dari proses validasi SAMM

merupakan data masukan bagi aplikasi yang akan dibuat. Ketika aplikasi telah selesai dibuat, dilakukanlah simulasi terhadap aplikasi ini. Simulasi dilakukan untuk memperoleh data simulasi dan menguji aplikasi. Simulasi dilakukan dengan cara mengisi kuesioner melalui skala likert yang merupakan bentuk representasi dari jawaban responden terhadap instrumen penilaian.

C. Proses Pengukuran Nilai Kematangan

Pada proses ini, setelah dilakukan simulasi dengan mengisi instrumen penilaian yang ditanyakan, maka akan diperoleh data nilai respon pengisian kuesioner. Data ini kemudian disimpan pada *database* aplikasi yang nantinya akan digunakan sebagai input data dari proses pengukuran nilai kematangan. Proses pengukuran nilai kematangan terbagi menjadi dua proses, yaitu proses pengukuran nilai kematangan pada seluruh indikator penilaian, dan proses pengukuran nilai kematangan setiap indikator penilaian.

1) Pengukuran nilai kematangan pada seluruh indikator penilaian : Pengukuran ini dilakukan dengan metode rata-rata untuk melihat kecenderungan data. Data yang digunakan adalah data keseluruhan nilai respon yang telah tersimpan dalam *database*. Metode pengukuran pada bagian ini menggunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai Kematangan Organisasi} = \frac{\sum_0^n(A)}{n} \quad (6)$$

dimana :

n = Jumlah responden

$$A = \frac{\sum_0^n(\text{nilai kematangan atribut})}{n}$$

Melalui (6), maka organisasi dapat mengetahui nilai kematangan organisasi secara keseluruhan.

2) Pengukuran nilai kematangan pada setiap atribut di faktor penilaian : Dengan menggunakan metode yang sama dengan nilai kematangan secara keseluruhan, dalam hal ini ukuran nilai kematangan akan diperoleh dari setiap faktor penilaian dalam indikator penilaian. Lebih jelasnya, metode pengukuran untuk bagian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai Kematangan Atribut} = \frac{\sum_0^n(R)}{n} \quad (7)$$

dimana :

n = Jumlah responden

R = Nilai jawaban responden

Melalui (7) ukuran kematangan organisasi pada setiap area/indikator penilaian dapat diperoleh. Namun begitu, nilai kematangan area bergantung pada nilai di setiap faktor penilaian. Nilai yang diperoleh akan digunakan sebagai acuan dibuatnya rekomendasi peratribut dalam setiap indikator penilaian.

D. Penetapan Tingkat Kematangan Organisasi

Penetapan tingkat kematangan organisasi ditetapkan berdasarkan nilai kematangan yang diperolehnya. Nilai kematangan yang diperoleh, kemudian diolah beserta standar deviasinya melalui (1) – (5). Setelah melalui pengolahan data, nantinya tingkat kematangan organisasi dan tingkat kematangan pada setiap atribut penilaian dapat diidentifikasi.

E. Penentuan Rekomendasi Strategi Peningkatan Tingkat Kematangan Organisasi

Dalam melakukan penentuan rekomendasi, data yang digunakan adalah data tingkat kematangan organisasi secara keseluruhan serta data tingkat kematangan pada setiap atribut penilaian. Selain daripada itu, rekomendasi strategi diambil dari hasil validasi *expert*. Dalam tahapan ini aplikasi langsung melakukan *querying* terhadap dokumen rekomendasi strategi yang telah tervalidasi.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil dan analisis terhadap eksperimen aplikasi yang telah dibangun. Hasil serta analisis dari kegiatan eksperimen dijelaskan ke dalam dua bagian, yaitu hasil analisis simulasi aplikasi serta hasil analisis uji coba aplikasi yang diterapkan pada satu organisasi.

A. Pembahasan Hasil dan Analisis Simulasi Aplikasi

Penggunaan SAMM dalam melakukan penilaian tingkat kemapanaan selarasnya strategi organisasi dan strategi SI, kemudian dianalisis dengan gagasan mengenai *business driver in strategic planning* [16].

Jumlah responden yang dilakukan saat proses simulasi adalah sebanyak 27 responden. Dari hasil simulasi, nilai keselarasan yang diperoleh jika simulasi dilakukan tanpa adanya pemahaman terhadap proses perencanaan strategis atau kondisi sebenarnya, maka akan menghasilkan nilai keselarasan pada keseluruhan indikator adalah sebesar 2.97. Dengan angka nilai yang diperoleh, tingkat kematangan berada pada tingkat 2 (*Committed Process*).

Simulasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai indikator komunikasi, kerjasama dan arsitektur berada pada nilai yang aman. Sedangkan indikator kompetensi, kemitraan dan kemampuan organisasi masih berada dibawah nilai keselarasan organisasi. Rekomendasi strategi yang diperoleh dari hasil simulasi ini diambil dari nilai faktor penilaian yang dianggap kritis (di bawah nilai indikator penilaian).

Untuk indikator komunikasi, rekomendasi strategi yang muncul yaitu pentingnya organisasi untuk melihat peran SI dalam menggerakkan proses bisnis organisasi. Pada bagian ini dapat menunjukkan bahwa SI belum dianggap hal penting bagi organisasi, padahal dalam konsep *business/IS driver in strategic planning*, penerapan SI dari bisnis ke

bisnis penting dimiliki oleh organisasi untuk dapat mempercepat rantai nilai organisasi. Oleh karena itu, rekomendasi strategi ini dapat dijadikan dasar perencanaan strategi SI.

Pada bagian indikator kompetensi, hanya terdapat dua faktor penilaian yang dianggap aman dan tidak perlu dijadikan dasar perencanaan strategis. Sedangkan *business/IS driver* yang sesuai dengan kelima rekomendasi strategi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini

TABEL 2. KESAMAAN TUJUAN ANTARA REKOMENDASI STRATEGI INDIKATOR KOMPETENSI DAN KONSEP *BUSINESS/IS DRIVER*

Tujuan <i>Business / IS Driver</i> yang sesuai	Kesamaan tujuan
<i>Business driver : IS bisnis ke bisnis.</i>	Penting bagi organisasi untuk menjadikan SI/ TI sebagai kemudi bisnis organisasi, sehingga tidak memandang SI sebagai pelengkap bisnis organisasi saja.
<i>Business driver : Cost Reduction.</i>	Membuat pola instrumen penilaian kinerja anggota lebih efisien daripada sebelumnya, untuk mengurangi biaya operasional organisasi di masa yang akan datang.
<i>IS driver : knowledge reuse.</i>	Tujuan untuk meningkatkan pemahaman anggota organisasi, kegiatan peningkatan pemahaman dapat dilakukan dengan melibatkan pengelola TI dalam penentuan investasi SI dengan konsep <i>knowledge reuse</i> .
<i>IS driver : Component-based Development.</i>	Pentingnya menjadikan SI sebagai prioritas utama dalam menjalankan proses bisnis organisasi, termasuk pada proses penilaian ukuran implementasi SI yang tidak hanya dilakukan pada aspek teknis saja, sehingga komitmen organisasi terhadap penerapan SI dapat meningkat. Serta, diharapkan organisasi dapat menghadapi tekanan bisnis yang tumbuh dengan cepat.
<i>Business driver : shortage of critical skills.</i>	Penting bagi organisasi untuk dapat meningkatkan kapabilitas dan pemahaman anggotanya, sehingga organisasi dapat memberikan peran yang sama bagi pihak manajerial dan pengelola TI dalam hal kontribusinya terhadap proses bisnis organisasi

Pada bagian indikator/area penilaian tata kelola, dari 7 faktor penilaian 3 diantaranya telah dianggap aman dan tidak perlu dijadikan dasar perencanaan strategi karena memiliki nilai lebih besar dari nilai kemapanaan seluruh indikator/area penilaian. Sedangkan *business/IS driver* yang sesuai dengan keempat rekomendasi strategi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 3. KESAMAAN TUJUAN ANTARA REKOMENDASI STRATEGI INDIKATOR TATA KELOLA DAN KONSEP *BUSINESS/IS DRIVER*

Tujuan <i>Business / IS Driver</i> yang sesuai	Kesamaan tujuan
<i>Business driver :</i>	Perlu dibuatnya kebijakan untuk mengatur

<i>quality product and services.</i>	perencanaan strategi organisasi dan strategi SI bertujuan untuk menghasilkan rencana strategi SI agar investasi atau rencana proyek dapat diarahkan pada strategi organisasi, dimana strategi organisasi ini berujung pada stabil atau meningkatnya kualitas layanan dan produk yang diberikan
<i>Business driver : Competition.</i>	Membuat suatu program khusus sebagai wadah aspirasi ide mengenai penggunaan SI adalah hal diperlukan karena lingkungan bisnis yang sangat dinamis. Ide penggunaan SI yang inovatif serta kreatif dapat digunakan sebagai solusi untuk dapat melampaui produk dan layanan yang diusung oleh kompetitor.
<i>Business driver : Cost Reduction.</i>	Adanya komite pengarah untuk pengelola SI agar investasi SI/TI dapat ditentukan bersama-sama. Sehingga bentuk proyek yang diterapkan dapat sesuai. Akibatnya organisasi tidak perlu mengeluarkan biaya operasional untuk bentuk proyek yang tidak sesuai dengan tujuan organisasi.
Belum menemukan <i>business/IS driver</i> yang sesuai	-

Bagian area penilaian kerjasama, memiliki 2 faktor penilaian yang harus ditingkatkan karena memiliki nilai dibawah dari nilai tingkat kematangan pada keseluruhan indikator penilaian. Sedangkan *business/IS driver* yang sesuai dengan kedua rekomendasi strategi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 4. KESAMAAN TUJUAN ANTARA REKOMENDASI STRATEGI INDIKATOR KERJASAMA DAN KONSEP *BUSINESS/IS DRIVER*

Tujuan <i>Business / IS Driver</i> yang sesuai	Kesamaan tujuan
<i>IS driver : knowledge reuse.</i>	Tujuan untuk meningkatkan pemahaman anggota organisasi, kegiatan peningkatan pemahaman dapat dilakukan dengan melibatkan perencanaan antarorganisasi, beserta dengan pengelola TI dalam perencanaan strategi SI.
<i>IS driver : Telecommuting.</i>	Pengelolaan manajemen kolaboratif dapat dilakukan dengan adanya pemanfaatan teknologi komunikasi, yaitu dengan membuat group online untuk proses berkomunikasi. Dengan adanya group online ini, maka diharapkan dapat membangun komunikasi antarunit yang ada di lingkungan organisasi.

Selanjutnya merupakan hasil penilaian pada area/indikator arsitektur dan ruang lingkup teknologi di lingkungan organisasi. Dari keenam faktor penilaian, terdapat tiga faktor yang harus diberikan rekomendasi strategi beserta *business/IS driver*. Tabel dibawah ini menunjukkan *business/IS driver* yang sesuai dengan rekomendasi strateginya.

TABEL 5. KESAMAAN TUJUAN ANTARA REKOMENDASI STRATEGI INDIKATOR ARSITEKTUR DAN RUANG LINGKUP TEKNOLOGI DAN KONSEP *BUSINESS/IS DRIVER*

Tujuan <i>Business / IS Driver</i> yang sesuai	Kesamaan tujuan
<i>IS driver : integration.</i>	Tujuan utamanya adalah agar organisasi dapat melakukan optimalisasi terhadap arsitektur aplikasinya dengan cara melakukan integrasi fungsi dan data, sehingga biaya operasional untuk arsitektur SI bisa ditekan.
<i>Business driver : industry consolidation.</i>	Organisasi perlu untuk menetapkan standar arsitektur yang bersifat enterprise. Hal ini berarti organisasi sebaiknya dapat memperluas jangkauan proses bisnis dengan standar arsitektur enterprise yang akan dibuat.

Hasil penilaian area/indikator kemampuan yaitu terdapat 4 rekomendasi strategi yang bisa dijadikan dasar perencanaan organisasi dan SI di lingkungan organisasi. Keempat faktor penilaian tersebut kemudian dianalisis dengan *business/IS driver*, maka hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

TABEL 6. KESAMAAN TUJUAN ANTARA REKOMENDASI STRATEGI INDIKATOR KEMAMPUAN DAN KONSEP *BUSINESS/IS DRIVER*

Tujuan <i>Business / IS Driver</i> yang sesuai	Kesamaan tujuan
<i>IS driver : integration.</i>	Tujuan utamanya adalah agar organisasi dapat melakukan optimalisasi terhadap arsitektur aplikasinya dengan cara melakukan integrasi fungsi dan data, sehingga biaya operasional untuk arsitektur SI bisa ditekan.
<i>Business driver : industry consolidation.</i>	Organisasi perlu untuk menetapkan standar arsitektur yang bersifat enterprise. Hal ini berarti organisasi sebaiknya dapat memperluas jangkauan proses bisnis dengan standar arsitektur enterprise yang akan dibuat.
<i>IS driver : knowledge reuse.</i>	Tujuan untuk meningkatkan pemahaman anggota organisasi, kegiatan peningkatan pemahaman dapat dilakukan dengan melibatkan pengelola TI dalam penentuan investasi SI dengan konsep <i>knowledge reuse</i> .
Belum menemukan <i>business/IS driver</i> yang sesuai	-

Setelah melakukan perbandingan tujuan antara rekomendasi strategi yang diberikan oleh sistem dengan konsep *business/IS driver*, Dari 18 *business/IS driver*, hanya 10 daftar *business/IS driver* yang sesuai dengan tujuan rekomendasi strategi. Kesepuluh daftar tersebut diuraikan melalui tabel di bawah ini.

TABEL 7. BUSINESS/IS DRIVER YANG SESUAI DENGAN KONDISI SIMULASI

<i>Business Driver</i>	<i>IS Driver</i>
<i>Industry consolidation</i>	<i>Knowledge reuse.</i>
<i>Quality product services</i>	<i>Integration</i>
<i>Competition</i>	<i>Telecommuting</i>
<i>Cost Reduction</i>	<i>Component-based Development</i>
<i>IS bisnis ke bisnis</i>	
<i>Shortage of critical skills</i>	

Daftar business/IS driver ini akan berbeda tergantung dengan rekomendasi yang diberikan oleh sistem. Melakukan perbandingan antara kondisi organisasi dengan sebuah teori, dapat menjadikan hasil penilaian ini lebih dapat diterima karena memiliki dasar yang cukup jelas.

B. Pembahasan Hasil dan Analisis Uji Coba Aplikasi di lingkungan Kesbangpol Kab. Cianjur

Pada bagian ini, data yang digunakan merupakan data primer hasil dari penyebaran kuesioner pada unit-unit yang ada di Kesbangpol. Proses analisis dilakukan sama dengan proses analisis pada bagian hasil dan analisis simulasi aplikasi.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil simulasi dengan menggunakan data yang acak, seluruh fungsi dan tujuan dari pembuatan aplikasi telah dapat dijalankan serta memberikan luaran yang sesuai dengan maksud penelitian ini. Dengan menggunakan SAMM, pengguna aplikasi dapat mengetahui indikator yang mempengaruhi tingkat kematangan organisasi. Selain daripada itu, pengguna dapat menjadikan rekomendasi strategi yang diberikan oleh sistem sebagai dasar perencanaan strategi organisasinya, sehingga proses perencanaan dapat dilakukan dengan efektif.

Penggunaan SAMM sebagai alat ukur penilaian telah dianggap menyeluruh pada semua area. Namun begitu, ada baiknya terdapat satu proses untuk setidaknya mengurangi faktor penilaian tapi tetap mengacu pada model dan tujuan yang dimaksud oleh SAMM. Dengan pengurangan faktor penilaian, diharapkan efektifitas penilaian tingkat kematangan organisasi dapat meningkat.

REFERENSI

[1] R. A. Teubner, "Strategic information systems planning," *J. Strateg. Inf. Syst.*, vol. 16, no. 1, pp. 105–125, 2007.
[2] Maryani and S. Darudianto, "Perancangan rencana strategis

sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI): studi kasus stmik xyz," *CommIT*, vol. 4, no. 2, pp. 77–85, 2010.
[3] D. Sull, R. Homkes, and C. Sull, "Why strategy execution unravels— and what to do about it," *Harv. Bus. Rev.*, no. MARCH 2015, pp. 1–10, 2015.
[4] J. Brumec and N. Vrcek, "Strategic Planning of Information Systems (SPIS) -a Survey of Methodology," pp. 245–251.
[5] U. D. Susanti, "Universitas indonesia," 2014.
[6] A. Wahyudin and Z. Hasibuan, "Research Classification in Strategic Information System Planning Development: A Critical Review," *Int. Conf. Sci. Inf. Technol.*, pp. 287–292, 2015.
[7] A. A. Sorkhi, A. Z. Mirakabad, and S. Samkhani, "Developing a Conceptual Model for Assessing the Readiness of Organization for Strategic Alignment of Information Technology and Business (Case study of Iran Telecommunication Research Center)," *Int. Bull. Bus. Adm.*, vol. 8, no. 8, pp. 18–34, 2010.
[8] F. Ui, "Penilaian tingkat ..., Marcel, Fasilkom UI, 2013," 2013.
[9] B. Suyanto, D. I. Ricoida, and D. Pratama, "Strategis Ti Dan Strategis Bisnis Dengan Model Luftman : Studi Kasus Stmik Mdp," no. x, pp. 1–13, 1978.
[10] J. Luftman, "Assessing It/Business Alignment," *Inf. Syst. Manag.*, vol. 20, no. 4, pp. 9–15, 2003.
[11] J. Luftman, "Assesing Business-IT Alignment Maturity," *Commun. AIS*, vol. 4, no. December, pp. 1–51, 2000.
[12] J. Luftman and R. Kempaiah, "An update on business-IT alignment: 'A line' has been drawn," *MIS Q. Exec.*, vol. 6, no. 3, pp. 165–177, 2007.
[13] R. I. Handayani, "Dan Ti Dengan Menggunakan Metode Luftman Studi Kasus : Pt . Bit Teknologi Nusantara," no. 1, pp. 54–61, 2016.
[14] R. Kasmanto, "JAKARTA," 2013.
[15] S. Santoso, *Statistik parametrik*. Elex Media Komputindo, 2010.
[16] E. Hong, " An IT strategic plan based on a shared vision with stakeholders is critical to any successful enterprise. Three building blocks are key to developing this plan", IT Pro November/December 2009 Published by the IEEE Computer Society, 2009.