

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Model: *Enterprise Architecture, Ward And Peppard*

Suparman Hi Lawu¹, Hapzi Ali²

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya^{1,2}

suparman@bsi.ac.id¹, hapzi@dsn.ubharajaya.ac.id²

Diterima (21-04-2022)	Direvisi (21-04-2022)	Disetujui (27-04-2022)
--------------------------	--------------------------	---------------------------

Abstrak - Riset terdahulu atau riset yang relevan sangat penting dalam suatu riset atau artikel ilmiah. Riset terdahulu berfungsi untuk memperkuat teori dan fenomena hubungan atau pengaruh antar masing-masing variabel sehingga masing-masing artikel memiliki nilai tambah terhadap hasil kesimpulan masing-masing peneliti. Artikel ini mereview faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan strategis sistem informasi dengan Pendekatan model: *ward*, *peppard*, dan *architecture delivery*, suatu kajian studi *literature review executive support sistem for business*. Metode penulisan artikel ilmiah ini adalah dengan metode kualitatif dan studi literature. Hasil dari library research ini adalah: 1) Pendekatan dengan model *Enterprise Architecture* berpengaruh terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi; 2) Pendekatan dengan model *Enterprise Architecture* berpengaruh terhadap Teknologi Informasi; 3) Pendekatan dengan model *Ward and Peppard* berpengaruh terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi; dan Pendekatan dengan model *Ward* berpengaruh terhadap Teknologi Informasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan Model *Enterprise Architecture* dan *Ward and Peppard* dapat berpengaruh terhadap perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi.

Kata Kunci: Perencanaan Strategis Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Model *Enterprise Architecture*, dan Model *Ward and Peppard*

Abstract - Previous research or relevant research is very important in a research or scientific article. Previous research serves to strengthen the theory and phenomena of the relationship or influence between each variable so that each article has added value to the conclusions of each researcher. This article reviews the factors that influence strategic planning of information systems with the model approach: *ward*, *peppard*, and *architecture delivery*, a literature review of executive support systems for business. The method of writing scientific articles is by using qualitative methods and literature studies. The results of this research library are: 1) The approach to the Enterprise Architecture model affects the Strategic Planning of Information Systems; 2) The approach to the Enterprise Architecture model has an effect on Information Technology; 3) The Ward and Peppard approach has an effect on Information System Strategic Planning; and the Ward's approach has an effect on Information Technology. So it can be concluded that the Enterprise Architecture Model approach and Ward and Peppard can affect the strategic planning of information systems and information technology.

Keyword: Information System Strategic Planning, Information Technology, Enterprise Architecture Model, and Ward and Peppard Model

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini dalam upaya memenangkan persaingan dalam dunia bisnis, penerapan teknologi informasi dan komunikasi sangat diperlukan sebagai alat bantu agar organisasi tersebut dapat lebih maju dan berkembang. Pembangunan teknologi informasi dan sistem informasi pada suatu perusahaan dilakukan secara bertahap, hal tersebut disesuaikan berdasarkan kekuatan dari sumber daya yang dimiliki oleh organisasi tersebut.

Perencanaan strategis Sistem Informasi dalam sebuah organisasi merupakan proses yang

berkelanjutan yang akan perlu sering diperbarui secara teratur sebagai respon terhadap dorongan eksternal, peluang dan kebutuhan bisnis, rencana kerja yang terjadwal, budaya organisasi dan kemanfaatan yang diperoleh dari penerapan strategi itu sendiri.

Strategi sistem informasi organisasi atau perusahaan merupakan bagian penting untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan dan menjadi pedoman dalam penyusunan strategi bagi unit-unit bisnis organisasi atau perusahaan.

Pengembangan sistem informasi organisasi atau perusahaan yang didukung oleh

penggunaan teknologi informasi bisa menjadi salah satu strategi dalam meningkatkan daya saing.

Apabila sebelumnya peranan sistem informasi hanya berfungsi sebagai penunjang dalam hal efisiensi biaya operasional, meningkatkan ketepatan dan produktifitas operasional, maka sekarang dapat ditingkatkan perannya sebagai salah satu alat strategis untuk meningkatkan daya saing dan pengambilan keputusan.

Perencanaan strategis merupakan perencanaan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan sumber daya yang ada. Perencanaan strategis sangat penting dalam organisasi karena perencanaan strategis ini berlaku bagi organisasi secara keseluruhan. Perencanaan strategis dirancang sebagai perencanaan organisasi dalam jangka panjang dan dijadikan pedoman untuk menjabarkan perencanaan-perencanaan lainnya sebagai perencanaan jangka pendek. Organisasi yang memiliki perencanaan strategis berarti memiliki dasar yang kuat dalam menjalankan semua aktivitasnya sehingga berguna untuk memastikan agar semua anggota organisasi bekerja ke arah tujuan yang sama. Perencanaan strategis sangat bermanfaat untuk mencapai tujuan organisasi.

Perencanaan strategis adalah proses memutuskan program-program yang akan dilaksanakan oleh organisasi dan perkiraan jumlah sumber daya yang akan dialokasikan pada setiap program jangka panjang selama beberapa tahun ke depan. Hasil dari proses perencanaan strategi berupa dokumen yang dinamakan strategic plan yang berisi informasi tentang program-program beberapa tahun yang akan datang (Badrudin, 2013).

Menurut Ali (2010), Sistem Informasi Manajemen adalah suatu sistem yang berbasis komputer menyediakan informasi bagi berbagai pemakai dengan kebutuhan serupa. Para pemakai biasanya membentuk suatu entitas organisasi formal perusahaan atau sub unit dibawahnya. Informasi menjelaskan salah satu sistem utamanya mengenai apa yang telah terjadi di masa lalu, apa terjadi sekarang dan apa yang terjadi dimasa depan. Informasi tersebut tersedia dalam bentuk periodik, laporan khusus dan output dari simulasi matematika. Output informasi digunakan oleh Manajemen maupun non Manajemen dalam saat mereka membuat keputusan untuk memecahkan masalah.

Sistem informasi strategis (SIS) adalah dukungan terhadap sistem yang ada dan membantu dalam mencapai keunggulan kompetitif atas pesaing organisasi dalam hal

tujuan. Sistem informasi dapat mempengaruhi aktivitas bisnis perusahaan secara keseluruhan sehingga dapat membantu perusahaan dalam persaingan bisnis dengan perusahaan lainnya (Rusdiana dan Irfan, 2014).

Sedangkan menurut Kasma (2019) Perencanaan strategis sistem informasi atau teknologi informasi merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Perencanaan strategis sistem informasi ini sudah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya adalah; Ali, Hapzi dan Wangdra, T. (2010). Sistem Informasi Bisnis "Si-Bis" (Dalam Prospektif Keunggulan Kompetitif). *Cetakan Pertama, Jakarta: Penerbit Baduose Media, Badrudin (2013) Dasar-Dasar Manajemen. Cetakan kesatu. Bandung: Alfabeta, Kasma, Utin (2019) Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Persaingan Kompetitif. CSRID Journal, Vol. 11 No. 3 Oktober 2019.*

<https://www.doi.org/10.22303/csr.11.3.2019.149-157>, Dan Rusdiana dan Irfan.

(2014). Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pustaka Setia.

Perkembangan teknologi yang semakin cepat menuntut perkembangan pada banyak bidang, salah satunya adalah teknologi informasi. Teknologi informasi adalah salah satu bidang yang sangat berkaitan dengan perkembangan teknologi.

Teknologi ini tidak hanya bisa dijadikan sebagai alat komunikasi lewat elektronik saja, tapi juga merupakan perangkat penting yang sudah seharusnya dimiliki dalam suatu bisnis agar bisa melakukan koordinasi dengan baik dan juga melakukan pengarsipan berbagai dokumen penting lainnya. Teknologi informasi pun memiliki sisi positif dan negatif. Sebuah teknologi dapat menjadi alat peningkatan kinerja dan pencapaian tujuan. Namun di sisi lain, teknologi dapat berpengaruh sebaliknya sehingga mesti dikelola secara bijaksana (Rusdiana dan Irfan, 2014).

Teknologi informasi menurut Jogiyanto (Wicaksana dan Saputra, 2021) bahwa dilihat dari terdiri dari kata teknologi dan informasi. Kata teknologi bermakna penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan- persoalan yang dihadapi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Kata teknologi berdekatan artinya dengan istilah tata cara. Informasi adalah data yang diolah menjadi

bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya.

Menurut Cheng Hsu Pant (Fariani, 2014) bahwa dalam perencanaan strategis teknologi informasi terdapat beberapa karakteristik yang merupakan misi utama, yaitu:

1) Keunggulan strategis (kompetitif) dan kaitannya dengan strategi bisnis, 2) Adanya sasaran kunci mengejar kesempatan bagi strategi SI/TI dan strategi bisnis, dan 3) Adanya arahan dari eksekutif dan pengguna pendekatan utama berupa inovasi pengguna dan kombinasi pengembangan analisa *bottom up* dan *top down*.

Perencanaan strategis teknologi informasi ini sudah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya, adalah; Rusdiana dan Irfan. (2014). Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pustaka Setia, Wicaksana, I Putu Adhy dan Saputra, Indra (2021) Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Kabupaten Buleleng Dengan Metode *Ward And Peppard*. Jurnal Sains dan Teknologi Vol.10 No 1 Tahun 2021 P-ISSN: 2303-3142 E-ISSN: 2548-8570, Fariani, Rida Indah (2014) Analisa Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/Ti) dengan Menggunakan *Framework Ward & Peppard* di Perguruan Tinggi ABC. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 22 September 2014.

Pendekan model *Enterprise architecture* merupakan kerangka komprehensif yang digunakan untuk mengatur dan meluruskan suatu organisasi teknologi informasi aset, orang, operasi, dan proyekproyek dengan karakteristik operasional. Dengan kata lain, arsitektur perusahaan mendefinisikan bagaimana informasi dan teknologi akan mendukung operasi bisnis dan memberikan manfaat bagi bisnis.

Model *Enterprise architecture* merupakan suatu acuan standar yang nantinya bisa digunakan oleh perusahaan atau organisasi bisnis untuk mengembangkan arsitektur enterprise. Salah satu tujuan dari penerapan arsitektur enterprise adalah menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi bagi kebutuhan organisasi, penerapan arsitektur enterprise tidak terlepas dari bagaimana sebuah organisasi merencanakan dan merancang arsitektur enterprise tersebut. Untuk melakukan pengembangan arsitektur enterprise diperlukan suatu metodologi yang lengkap serta mudah digunakan.

Menurut Tristiyanto & Kurniawan (2018) *Enterprise Architecture* (EA) atau biasa dikenal dengan arsitektur *enterprise* adalah deskripsi dari misi seluruh *stakeholder* yang di dalamnya terdiri dari informasi, fungsi/kegunaan, arah

organisasi, dan parameter kinerja arsitektur *enterprise* dalam menggambarkan perancangan atau rencana dan mengembangkan sebuah sistem yang dapat terintegrasi.

Enterprise Architecture merupakan suatu metodologi untuk merencanakan arsitektur enterprise yang memfokuskan pada arsitektur data, arsitektur aplikasi, serta arsitektur teknologi yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi arsitektur yang dibuat sehingga dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi (Hidayat, 2017).

Sedangkan menurut Gronlund (Kosasi, 2013), *Enterprise Architecture* (EA) merupakan suatu praktek manajemen untuk memaksimalkan kontribusi dari sumberdaya organisasi, investasi teknologi informasi, dan aktivitas pembangunan sistem untuk mencapai tujuan kerjanya.

Pendekatan metode *Enterprise Architecture* ini sudah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya, adalah; Tristiyanto dan Kurniawan (2018), Muhammad Hidayat (2017), dan Sandy Kosasi (2013).

Metode *ward and peppard* merupakan model yang di gunakan untuk menyusul sebuah perencanaan strategi pengembangan sistem informasi pada suatu industri. Dengan menggunakan metode ini berbagai faktor pengembangan dalam bidang sistem informasi yang berpengaruh langsung terhadap organisasi, baik internal maupun external di analisis untuk mendapatkan formula pengembangan dalam penyusunan strategi baru sistem informasi atau teknologi informasi dan selanjutnya dapat di jadikan pengembangan renstra sistem informasi atau teknologi informasi.

Menurut Rusi dan Febriyanto (2021) bahwa *Ward and Peppard* merupakan model yang digunakan dalam perencanaan strategis Sistem Informasi atau Teknologi Informasi. Tujuan dari metode ini adalah untuk menghasilkan portofolio aplikasi atau sistem informasi yang dapat digunakan oleh perusahaan.

Model *Ward and Peppard* meliputi 4 (empat) aspek analisis. Aspek- aspek tersebut ialah analisis lingkungan bisnis internal, analisis lingkungan bisnis eksternal, analisis lingkungan SI/TI internal dan analisis lingkungan SI/TI eksternal (Pratomo & Aziz, 2019).

Pendekatan metodologi versi *Ward and Peppard* menurut Wedhasmara (2009) ini dimulai dari kondisi investasi SI/TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan SI/TI dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi SI/TI bagi organisasi disebabkan

karena perencanaan strategis SI/TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Metodologi *word dan peppard* menurut Ikhwan dan Hendri (2020) terdiri atas tahapan masukan dan keluaran. Tahapan masukan terdiri atas: 1) Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi. 2) Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan, dan 3) Analisis lingkungan sistem informasi atau teknologi informasi internal, yang mencakup kondisi informasi atau teknologi informasi organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari informasi atau teknologi informasi yang ada saat ini.

Analisis lingkungan informasi atau teknologi informasi eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan informasi atau teknologi informasi oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis sistem informasi atau teknologi informasi yang isinya terdiri dari: 1) Strategi sistem informasi bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan sistem informasi atau teknologi informasi untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi. 2) Strategi teknologi informasi, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia sistem informasi atau teknologi informasi, dan 3) Strategi Manajemen sistem informasi atau teknologi informasi, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan sistem informasi atau teknologi informasi yang dibutuhkan.

Pendekatan Model *Ward and Peppard* ini sudah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya, adalah; Sandy, Kosasi, (2013), Ahmad Ikhwan, dan Romi Hendri (2020), Ari Wedhasmara (2009), Rusi, Iknur dan Febriyanto, Ferdy (2021).

Berdasarkan latar belakang akan dirumuskan masalah yang dibahas pada artikel literature review agar lebih fokus pada kajian pustaka dan hasil serta pembahasan, yaitu: 1) Apakah Pendekatan dengan model *Architecture Delivery*

memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi, 2) Apakah Pendekatan dengan model *Architecture Delivery* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Teknologi Informasi, 3) Apakah Pendekatan dengan model *Ward dan Peppard* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi, dan 4) Apakah Pendekatan dengan model *Ward dan Peppard* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Teknologi Informasi

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penulisan artikel ilmiah ini adalah dengan metode kualitatif dan studi literature atau Library Research. Mengkaji buku-buku literature sesuai dengan teori yang di bahas khususnya di lingkup Sistem Informasi Manajemen. Di samping itu menganalisis artikel- artikel ilmiah yang bereputasi dan juga artikel ilmiah dari jurnal yang belum bereputasi. Semua artikel ilmiah yang di citasi bersumber dari *Mendeley* dan *Scholar Google*.

Dalam penelitian kualitatif, kajian pustaka harus digunakan secara konsisten dengan asumsi-asumsi metodologis. Artinya harus digunakan secara induktif sehingga tidak mengarahkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Salah satu alasan utama untuk melakukan penelitian kualitatif yaitu bahwa penelitian tersebut bersifat eksploratif, (Ali & Limakrisna, 2013).

Selanjutnya dibahas secara mendalam pada bagian yang berjudul "Pustaka Terkait" (*Related Literature*) atau Kajian pustaka (*"Review of Literature"*), sebagai dasar perumusan hipotesis dan selanjutnya akan menjadi dasar untuk melakukan perbandingan dengan hasil atau temuan-temuan yang terungkap dalam penelitian, (Ali & Limakrisna, 2013).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pendekatan dengan model *Architecture Delivery* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Untuk perencanaan strategi informasi di sisi data, arah tinjauan strategisnya adalah terhadap kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh *enterprise*. Sedangkan di sisi aktivitas, arah tinjauan strategisnya adalah dalam hal pemanfaatan teknologi untuk peningkatan kinerja *enterprise* (Surendro, 2007).

Menurut J. Ward dalam (Suhendro, 2007)

mengusulkan kerangka kerja untuk mengelola perencanaan SI melalui analisis portofolio aplikasi untuk saat ini, yang diperlukan, dan untuk masa depan. Analisis portofolio aplikasi digunakan untuk merangkum titik tinjau pengembangan aplikasi bagi pemantauan implementasi arsitektur organisasi.

Sedangkan menurut Sukatmi (2018) mengatakan bahwa mengingat pentingnya pengembangan suatu sistem informasi pada suatu perguruan tinggi, maka perguruan tinggi sebagai *enterprise* pelaksana perlu membuat cetak biru pengembangan sistem informasi sebagai acuan, panduan dan rencana yang jelas bagi pengembangan sistem informasi secara keseluruhan pada perguruan tinggi tersebut. Salah satu metodologi yang digunakan untuk merancang rencana strategis sistem informasi adalah *Enterprise Architecture Planning* (EAP). Variabel pendekatan model *Architecture Delivery* dan perencanaan strategis sistem informasi sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya; (Hidayat, Muhammad, 2017), (Sukatmi, 2018), Surendro, Kridanto (2007), dan Tristiyanto & Kurniawan, D. (2018).

2. Pendekatan dengan model *Architecture Delivery* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Perencanaan Strategis Teknologi Informasi

Menurut Steven H Spewak dalam Suryana (2012), *Enterprise Architecture Planning* atau EAP adalah suatu metode pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi dari arsitektur tersebut dilakukan sedemikian rupa dalam usaha untuk mendukung perputaran roda bisnis dan pencapaian misi sistem informasi dan organisasi.

Enterprise Architecture telah menjadi salah satu prioritas utama eksekutif Teknologi Informasi dan dianggap sebagai instrumen penting untuk menyelaraskan perubahan yang diperlukan dalam strategi perusahaan dan proses bisnis dengan lanskap Teknologi Informasi yang semakin kompleks. Peran penting *Enterprise Architecture*, yaitu menjadi jembatan dalam komunikasi berbagai kelompok dan kepentingan sehingga menghasilkan landasan untuk pengambilan keputusan (Mesha, 2019)

Sedangkan menurut Perencanaan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) adalah perencanaan dengan menggunakan pendekatan Zachman Framework untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat berbasis teknologi informasi pada kebutuhan bisnis dilakukan oleh Tyas S.T. (2013).

Variabel pendekatan model *Architecture Delivery* dan perencanaan strategis Teknologi

informasi sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya; (Ikhwan, Ahmad dan Hendri, Romi, 2020), (Kosasi, Sandy, 2013), (Mesha, Devalia, at.al, 2019), (Suryana, Taryana, 2020).

3. Pendekatan dengan model *Ward* dan *Peppard* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Teknik-teknik analisis yang digunakan menurut Aziz dan Darmizal (2016) dalam membuat perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi menggunakan framework Ward and Peppard, yaitu; 1) Analisis SWOT, 2) Analisis *Value Chain*, 3) Analisis Critical Success Factors (CSFs), dan 4) Analisis McFarlan Strategic Grid.

Bagi penelitian selanjutnya mengenai perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan *Ward and Peppard Model* untuk mengkaji mengenai posisi tahapan mengevaluasi penjabaran perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan *Balance Scorecard Informasi Teknologi*. Dimana dalam penelitian yang penulis lakukan, posisi tahapan evaluasi penjabaran perencanaan strategis sistem informasi dilakukan setelah tahapan perencanaan Sistem Informasi dan pemetaan aplikasi (Septiana, 2017)

Pada penelitian lainnya juga dilakukan oleh Purnomo dan Febriliyan (2017) dengan judul "Perencanaan Strategis Sistem Informasi / Teknologi Informasi Di Balai Riset Dan Standardisasi Industri Surabaya". Penelitian ini membahas kegiatan operasional bisnisnya dengan menggunakan aset-aset IT yang di miliki pada Baristand Industri Surabaya dengan adanya tuntutan-tuntutan baru yang menyebabkan paradigma pengelolaan TI dan kegiatan operasionalnya menjadi keberhasilan dalam menyusun strategi. Cara pengelolaan TI yang berjalan dirasa sudah tidak lagi maksimal untuk mendukung strategi, solusi yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan penyusunan perencanaan strategis SI/TI dengan metode Ward and Peppard (Wiyono dan Wijaya, 2020).

Pendekatan metodologi versi *Ward and Peppard* menurut Wedhasmara, 2009) dimulai dari kondisi investasi SI/TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan SI/TI dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi SI/TI bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategis SI/TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Variabel pendekatan model *Ward and Peppard* dan perencanaan strategis sistem informasi sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya; (Rusi, Ibnur dan Febriyanto, Ferdy 2021), (Wiyono, Adi dan Wijaya, Agustinus Fritz, 2020) (Wedhasmara, Ari, 2009), (Septiana, Yosep, 2017), (Firmansah, Dasya Arief, at.al, 2021), dan Manoppo, Franky, 2017).

4. Pendekatan dengan model *Ward* dan *Peppard* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap Perencanaan Strategis Teknologi Informasi

Pada paper ini diusulkan masterplan Teknologi Informasi yang dikembangkan menggunakan metode *ward and peppard*. Metode *ward and peppard* ini terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran. Masukan terdiri dari analisis lingkungan bisnis internal, analisis lingkungan eksternal, analisis SI/TI internal dan analisis SI/TI lingkungan internal. Selain itu, penggunaan metode ini digunakan analisis *Value Chain*, analisis SWOT, analisis *Mc. Farlan Grid* (Widiana, at.all, 2021).

Menurut Ikhwan dan Henderi (2020) Penelitian menggunakan konsep pemikiran Ward & Peppard menjadi dasar dalam membangun kerangka kerja perencanaan *strategic system information* dan teknologi informasi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan di Fakultas Komputer pada suatu perguruan tinggi.

Beberapa teknik/metode analisis yang digunakan dalam perencanaan strategik Teknologi Informasi pada metodologi *Ward dan Peppard* menurut Irfansyah (2018), mencakup; Analisis Porter Five Forces, analisis PEST, analisis SWOT, analisis Value Chain, analisis Critical Success Factor's (CSF), analisis Balanced Scorecard, dan McFarlan's Strategic Grid, yaitu: 1) Analisis Porter Five Forces Model Porter mengusulkan bagaimana membuat strategi yang bertujuan menerapkan posisi yang menguntungkan dan mampu mengatasi permasalahan yang ditimbulkan oleh faktor-faktor tantangan yang dihadapi suatu perusahaan. Untuk berhasil dan berkembang dalam lingkungan yang demikian, perusahaan harus memahami interaksi yang terjadi dan implikasinya terutama kesempatan apa yang diraih untuk memiliki keunggulan kompetitif. b) Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi) Faktor-faktor dari analisis PEST ini adalah politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Tujuan dari analisis PEST adalah untuk mengidentifikasi kekuatan-kekuatan yang dapat mempunyai pengaruh besar terhadap organisasi, baik sekarang maupun di masa yang akan datang. Setiap organisasi tidak lepas dari lingkungan eksternal yang memberikan dampak pada cara organisasi berperilaku atau

berkompetisi. Teknik ini digunakan untuk menganalisa lingkungan bisnis eksternal, agar dapat lebih memahami kondisi atau situasi bisnis organisasi. c) Analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) Analisis SWOT merupakan metode yang digunakan untuk menganalisa situasi kekuatan (strength) dan kelemahan (weakness) organisasi serta situasi ancaman (threat) dan peluang (opportunity) organisasi. Analisis ini didasarkan atas pemahaman tentang bagaimana membantu organisasi dalam memaksimalkan kekuatan yang dimiliki dan memanfaatkan peluang yang ada, serta meminimalkan kelemahan dan turut mengantisipasi ancaman yang timbul, dan d) Analisis Value Chain Porter memperkenalkan model rantai nilai untuk melihat aktivitas dalam perusahaan dan bagaimana interaksi antar aktivitas tersebut. Metode ini menguraikan perusahaan menjadi aktivitas-aktivitas yang relevan secara strategis untuk memahami perilaku biaya dan sumber difrensiasi yang sudah ada dan yang potensial. Aktifitas ini ada dalam rangkaian kerja berupa rantai yang akan memberikan nilai tambah pada proses pembuatan produk / jasa. Perusahaan bisa melihat yang menjadi unggulan dan kelemahan dari aktifitas yang dilakukan.

Variabel pendekatan model *Ward and Peppard* dan perencanaan strategis teknologi informasi sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya; (Widiana, I Dewa Gede Putra, Putra, I Gede Juliana Eka, dan Wijaya, I Nyoman Yudi Anggara, 2021), (Ikhwan, Ahmad dan Henderi, Romi, 2020), Irfansyah, Julizal Puput (2018), (Wicaksana, I Putu Adhy dan Saputra, Indra, 2021), dan Fariani, Rida Indah, (2014).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan artikel dan pembahasan maka, dapat disimpulkan rumuskan hipotesis untuk riset selanjutnya, sebagai berikut:

1. Pendekatan dengan model *Architecture Delivery* memiliki hubungan dan pengaruh yang positif terhadap perencanaan strategis sistem informasi pada kajian studi literature review.
2. Pendekatan dengan model *Architecture Delivery* memiliki hubungan dan pengaruh yang positif terhadap teknologi informasi pada kajian studi literature review.
3. Pendekatan dengan model *Ward and Peppard* memiliki hubungan dan pengaruh yang positif terhadap perencanaan strategis sistem informasi pada kajian studi literature review.
4. Pendekatan dengan model *Ward and Peppard* memiliki hubungan dan pengaruh yang positif terhadap perencanaan strategis

- teknologi informasi pada kajian studi literature review.
5. Bahwa masih banyak faktor lain yang mempengaruhi sistem informasi, selain dari metode *Architecture Delivery* dan *Ward and Peppard* pada semua tipe dan level organisasi atau perusahaan sehingga diperlukan kajian lebih lanjut untuk mencari faktor-faktor lain yang mempengaruhi sistem informasi seperti pendekatan metode *blue ocean strategy*, *balanced scorecard* dan benchmarking.
 6. Bahwa masih banyak faktor lain yang mempengaruhi teknologi informasi, selain dari metode *Architecture Delivery* dan *Ward and Peppard* pada semua tipe dan level organisasi atau perusahaan sehingga diperlukan kajian lebih lanjut untuk mencari faktor-faktor lain yang mempengaruhi sistem informasi seperti pendekatan metode *blue ocean strategy* dan *balanced scorecard* dan benchmarking.
- V. REFERENSI**
- Ali, Hapzi dan Limakrisna. (2013). Metode Penelitian Petunjuk Praktis untuk Memecahkan Masalah Bisnis, Penyusunan Skripsi, Tesis, Disertasi. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ali, Hapzi dan Wangdra, T. (2010). Sistem Informasi Bisnis “Si-Bis” (Dalam Prospektif Keunggulan Kompetitif). *Cetakan Pertama, Jakarta: Penerbit Baduose Media.*
- Badrudin (2013) Dasar-Dasar Manajemen. Cetakan kesatu. Bandung: Alfabeta.
- Fariani, Rida Indah. (2014). Analisa Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) dengan Menggunakan *Framework Ward & Peppard* di Perguruan Tinggi ABC. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 22 September 2014.
- Hidayat, Muhammad. (2017). Penyusunan Rencana Strategis Sistem Informasi STKIP PGRI Banjarmasin Menggunakan Enterprise Architecture Planning. Jurnal Teknologi Rekayasa, Vol. 2, No. 2, Desember 2017.
- Ikhwan, Ahmad dan Henderi, Romi. (2020). Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward dan Peppard Studi Kasus: Fakultas Komputer Umitra Indonesia. Jurnal Teknologi dan Informatika (JEDA). Vol. 1, No. 1, April 2020.
- Irfansyah, Julizal Puput. (2018). Perencanaan Strategik Sistem dan Teknologi Informasi Pada Sekolah Dasar Islam Alfauzien Depok Menggunakan Metode Ward & Peppard Jurnal Faktor Exacta Unindra: Vol 11, No 1 Tahun 2018.
- Kasma, Utin. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Persaingan Kompetitif. CSRID Journal, Vol. 11 No. 3 Oktober 2019. <https://www.doi.org/10.22303/csrj.11.3.2019.149-157>
- Kosasi, Sandy. (2013). Analisis Penerapan *Enterprise Architecture* Dalam Investasi Pengelolaan Teknologi Informasi. Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA Vol. 3, No. 1, Januari 2013
- Mesha, Devalia, Febrianti, Tien, dan Fauzi, Rokhman. (2019). Perancangan *Enterprise Architecture* Pada Fungsi Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Pendekatan Togaf Adm (Studi Kasus: Bank Bpd Bali) Enterprise Architecture Design In Information Technology Function Using Togaf Adm Approach (Case Study: Bpd Bali Bank) e-Proceeding of Engineering : Vol.6, No.2 Agustus 2019
- Rusi, Ibnur dan Febriyanto, Ferdy. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Optimalisasi Layanan Sekolah Menggunakan *Ward and Peppard*. Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), Volume 10, Nomor 02, Agustus 2021
- Rusdiana dan Irfan. (2014). Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pustaka Setia.
- Silanegara, Indra. (2010). Penerapan Konsep Reengineering untuk Mengidentifikasi Kebutuhan Teknologi Informasi; *Prosiding Seminar Nasional Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta*; ISSN 2085-2762; Jakarta.
- Sukatmi. (2018). Pemanfaatan *Enterprise Architecture Planning* Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi. Jurnal Informasi dan Komputer Vol :6. No:2. 2018
- Surendro, Kridanto. (2007). Pemanfaatan *Enterprise Architecture Planning* untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi Jurnal Informatika Vol. 8, No. 1, Mei 2007.
- Suryana, Taryana. (2020). Perancangan

- Arsitektur Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Enterprise Architecture Planning Majalah Ilmiah UNIKOM Vol.10, No. 2, 2012
- Tristiyanto & Kurniawan, D. (2018). An Enterprise Architecture Planning for Higher Education Using the Open Group Architecture Framework (Togaf): Case Study University of Lampung. *Proceeding of Second International Conference on Informatics and Computing (ICIC) 2017*.
- Wedhasmara, Ari. (2009). Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*. Vol. 1, No. 1, April 2009. <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Wicaksana, I Putu Adhy dan Saputra, Indra. (2021). Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi informasi Kabupaten Buleleng Dengan Metode *Ward And Peppard*. *Jurnal Sains dan Teknologi* Vol.10 No 1 Tahun 2021 P-ISSN : 2303-3142 E-ISSN : 2548-8570
- Widiana, I Dewa Gede Putra, Putra, I Gede Juliana Eka, dan Wijaya, I Nyoman Yudi Anggara. (2021). Membangun Masterplan Teknologi Informasi pada Kantor Pemerintahan Desa dengan Metode *Ward And Peppard*. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. Vol. 10, No. 2, Agustus 2021.
- Wiyono, Adi dan Wijaya, Agustinus Fritz. (2020). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk Witel Semarang Menggunakan Ward And Peppard. *Jurnal Bina Komputer: Vol. 2, No. 1, Februari 2020*.