

Systematic Literature Review : Integrasi Ward & Peppard dan TOGAF dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi

M. Nur Hidayatullah^{1*}, Muhammad Izzudin Farhans², Agussalim³

^{1,2,3} Magister Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

125066020005@student.upnjatim.ac.id

224066020009@student.upnjatim.ac.id

agussalim.si@upnjatim.ac.id

*Corresponding author email: 225066020005@student.upnjatim.ac.id

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengidentifikasi potensi integrasi metode Ward & Peppard dan TOGAF dalam perencanaan strategis serta perancangan arsitektur sistem informasi. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan PRISMA terhadap 10 artikel terpilih dari periode 2021–2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ward & Peppard efektif dalam menghasilkan strategi SI/TI melalui analisis kebutuhan bisnis secara komprehensif, namun terbatas pada aspek implementasi teknis. Sebaliknya, TOGAF mampu menyediakan kerangka perancangan arsitektur enterprise yang terstruktur melalui Architecture Development Method (ADM), tetapi kurang dalam analisis strategis. Selain itu, ditemukan bahwa penelitian terkait integrasi kedua framework masih terbatas dan belum memiliki model yang sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan model konseptual integrasi yang menghubungkan perencanaan strategis dengan perancangan arsitektur secara end-to-end. Model ini diharapkan dapat meningkatkan keselarasan antara strategi bisnis dan implementasi teknologi informasi secara lebih komprehensif dan implementatif.

Kata Kunci : Ward & Peppard, TOGAF, Perencanaan Strategis SI/TI, Enterprise Architecture

I. PENDAHULUAN

Perencanaan strategis Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) merupakan aspek krusial dalam memastikan keselarasan antara kebutuhan organisasi dan kemampuan teknologi yang mendukung proses bisnis [1]. Dalam praktiknya, organisasi sering menghadapi tantangan dalam merancang sistem informasi yang tidak hanya selaras dengan strategi bisnis, tetapi juga mampu beradaptasi terhadap dinamika lingkungan serta perubahan kebutuhan organisasi [2]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang komprehensif untuk menjembatani perencanaan strategis dengan implementasi teknis sistem informasi.

Kerangka kerja Ward & Peppard merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI karena mampu menyediakan pemetaan kebutuhan organisasi secara holistik melalui analisis lingkungan internal dan eksternal. Pendekatan ini menghasilkan keluaran berupa strategi SI/TI, portofolio aplikasi, serta roadmap pengembangan sistem yang selaras dengan tujuan organisasi. Relevansi metode ini diperkuat oleh berbagai penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Andry dkk. (2023), yang menunjukkan

bahwa Ward & Peppard efektif dalam mengidentifikasi kesenjangan antara kebutuhan bisnis dan dukungan teknologi, serta membantu merumuskan arah strategis SI/TI secara sistematis [3]. Temuan lain juga menunjukkan bahwa penerapan kerangka kerja ini berkontribusi dalam meningkatkan keselarasan antara strategi bisnis dan implementasi teknologi informasi di berbagai organisasi [4].

Di sisi lain, perancangan sistem informasi modern memerlukan pendekatan yang terstruktur dalam membangun arsitektur enterprise yang terintegrasi. TOGAF (The Open Group Architecture Framework) merupakan salah satu framework yang banyak digunakan dalam pengembangan arsitektur SI/TI karena menyediakan metode yang sistematis melalui Architecture Development Method (ADM) yang bersifat terstruktur dan iteratif dalam merancang arsitektur enterprise [5]. TOGAF memungkinkan organisasi untuk merancang arsitektur yang mencakup berbagai lapisan, yaitu business architecture, data architecture, application architecture, dan technology architecture [6]. Pendekatan ini membantu organisasi dalam meningkatkan konsistensi desain sistem, integrasi antar komponen, serta keselarasan antara kebutuhan bisnis dan solusi teknologi.

Integrasi antara Ward & Peppard dan TOGAF menjadi pendekatan yang menjanjikan dalam pengembangan sistem informasi yang komprehensif. Ward & Peppard berperan dalam menghasilkan arah strategis dan kebutuhan bisnis, sedangkan TOGAF menyediakan kerangka kerja untuk menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam desain arsitektur yang terstruktur dan terintegrasi. Dengan demikian, kombinasi kedua pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk menghubungkan perencanaan strategis dengan implementasi arsitektur secara lebih efektif dan sistematis.

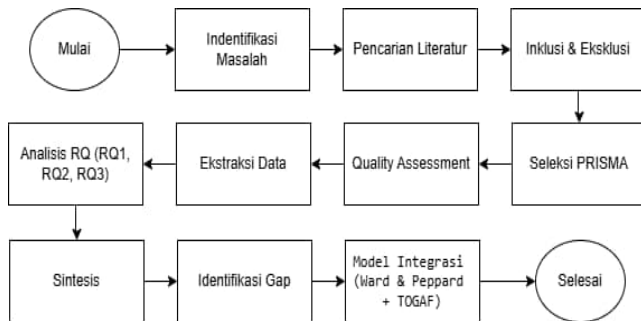
Meskipun demikian, berdasarkan kajian literatur, sebagian besar penelitian masih membahas kedua framework tersebut secara terpisah. Penelitian yang mengintegrasikan Ward & Peppard dan TOGAF dalam satu kerangka kerja terpadu masih terbatas, serta belum menghasilkan model konseptual yang secara komprehensif menghubungkan perencanaan strategis SI/TI dengan perancangan arsitektur enterprise. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengidentifikasi potensi integrasi kedua pendekatan tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR)

untuk menganalisis secara sistematis berbagai penelitian yang berkaitan dengan Ward & Peppard dan TOGAF. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai peran masing-masing framework, kelebihan dan keterbatasannya, serta peluang integrasi yang dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perencanaan strategis dan arsitektur sistem informasi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada kerangka kerja PRISMA. Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gbr 1. Tahapan Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Penelitian ini berfokus pada integrasi antara perencanaan strategis SI/TI dan perancangan arsitektur enterprise. Meskipun Ward & Peppard dan TOGAF telah banyak digunakan, keduanya umumnya diterapkan secara terpisah sehingga menimbulkan kesenjangan antara strategi dan implementasi sistem. Selain itu, belum terdapat model konseptual yang secara komprehensif menghubungkan kedua pendekatan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis potensi integrasi Ward & Peppard dan TOGAF melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR).

B. Perumusan RQ

Berdasarkan hasil identifikasi topik dan perumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis peran serta potensi integrasi antara Ward & Peppard dan TOGAF dalam perencanaan strategis serta perancangan arsitektur sistem informasi. Untuk mencapai tujuan tersebut, disusun sejumlah pertanyaan penelitian (Research Question/RQ) yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses pengumpulan, seleksi, dan analisis literatur, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

TABEL 1
RESEARCH QUESTION

No	Kode RQ	Pertanyaan Penelitian	Tujuan Analisis
1	RQ1	Bagaimana peran Ward & Peppard dalam perencanaan strategis SI/TI?	Mengidentifikasi peran strategis

2	RQ2	Bagaimana peran TOGAF dalam perancangan arsitektur enterprise?	Menganalisis peran arsitektur
3	RQ3	Bagaimana potensi integrasi Ward & Peppard dan TOGAF?	Mengkaji integrasi kedua framework

C. Pencarian Literatur

Strategi pencarian literatur dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh artikel yang relevan dengan topik integrasi perencanaan strategis dan arsitektur sistem informasi. Proses pencarian dilakukan melalui beberapa database ilmiah yang kredibel dari berbagai basis data jurnal nasional maupun internasional. Penelusuran dilakukan menggunakan kata kunci kombinatorial yang berkaitan langsung dengan empat domain utama penelitian. Sumber utama pencarian literatur dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2
SUMBER LITERATUR

No	Database	Kata Kunci
1	Google Scholar, Sinta, Garuda, IEEE Xplore	Ward & Peppard Method, Strategic Information Systems Planning, Enterprise Architecture, TOGAF

D. Kriteria Inklusi & Eksklusi

Agar artikel yang digunakan dalam review benar-benar relevan dan layak dianalisis, peneliti menetapkan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahap ini, kriteria tersebut membantu menyaring literatur sehingga hanya artikel yang sesuai dengan fokus penelitian yang dipilih untuk dianalisis lebih lanjut:

1) Kriteria Inklusi :

Kriteria inklusi dalam penelitian ini ditetapkan untuk memastikan bahwa literatur yang digunakan relevan dan berkualitas. Artikel yang dipilih harus membahas topik yang berkaitan dengan Ward & Peppard, TOGAF, perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi (SI/TI), atau Enterprise Architecture. Selain itu, publikasi yang diikutsertakan dibatasi pada rentang tahun 2021 hingga 2026 agar mencerminkan perkembangan penelitian terkini. Setiap artikel juga harus tersedia dalam bentuk full-text dan terindeks pada basis data akademik yang kredibel, sehingga dapat diakses secara lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan. Lebih lanjut, jenis publikasi yang diterima meliputi jurnal ilmiah, prosiding konferensi, maupun artikel hasil tinjauan (review) penelitian

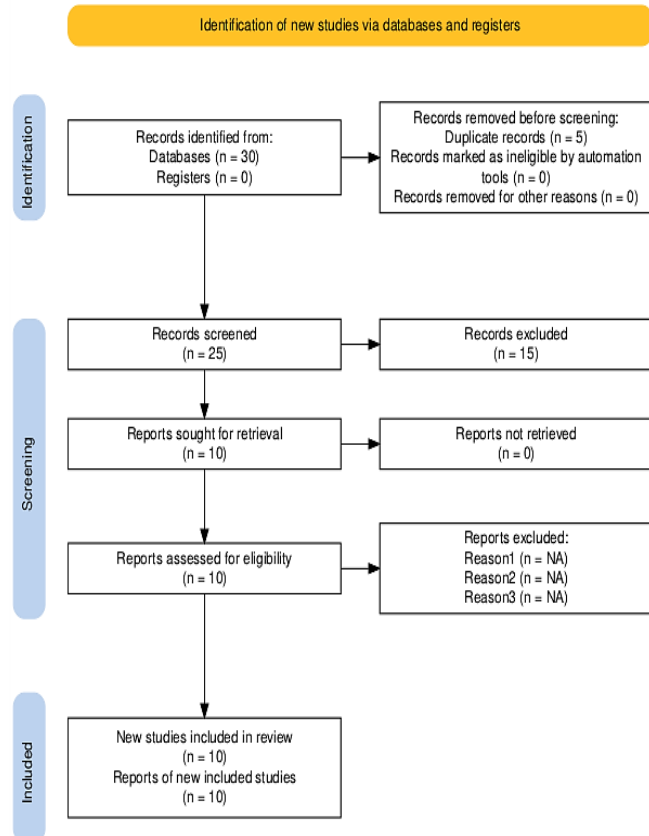
2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini digunakan untuk menyaring dan mengeluarkan literatur yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Artikel yang tidak memiliki keterkaitan dengan fokus integrasi atau metodologi yang dikaji, khususnya yang tidak membahas Ward & Peppard, TOGAF, perencanaan strategis SI/TI, atau Enterprise Architecture, tidak akan dimasukkan dalam analisis. Selain itu, publikasi yang tidak memiliki validitas akademik, seperti tesis yang belum dipublikasikan secara resmi, laporan non-ilmiah, blog, maupun dokumen yang tidak melalui proses peninjauan (peer-review), juga dikeluarkan dari proses seleksi. Kriteria eksklusi ini juga

mencakup penghapusan artikel duplikasi, yaitu publikasi dengan konten yang sama atau sangat mirip, sehingga hanya satu versi yang paling relevan dan berkualitas yang digunakan dalam penelitian.

E. Proses Sistematis PRISMA

Proses penelusuran dan seleksi literatur dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2 melalui Diagram PRISMA menggambarkan alur identifikasi, penyaringan, dan penentuan studi yang akhirnya dianalisis



Gbr 2. Diagram alur seleksi literatur berdasarkan PRISMA

1) Tahap Identifikasi:

Pada tahap awal, peneliti melakukan penelusuran literatur dan memperoleh total 30 artikel dari basis data (Records identified from Databases = 30), tanpa temuan dari register lain (n=0). Sebelum proses screening, terdapat 5 artikel duplikat yang dihapus. Tidak ada artikel yang teridentifikasi tidak layak secara otomatis oleh sistem dan tidak ada yang dihilangkan karena alasan lain. Sehingga total artikel yang masuk tahap selanjutnya adalah Records screened = 25.

2) Tahap Screening:

Sebanyak 25 artikel yang tersisa kemudian melalui seleksi judul dan abstrak. Dari proses ini, 15 artikel dinyatakan tidak relevan dan dieliminasi. Sementara itu, 10 artikel lainnya dianggap relevan dan layak untuk diambil full-textnya (Reports sought for retrieval = 10), dan seluruhnya berhasil didapatkan (Reports not retrieved = 0). Jadi jumlah artikel yang masuk ke tahap kelayakan (eligibility) tetap 10 studi.

3) Tahap Eligibility:

Pada tahap ini, peneliti menilai isi lengkap (full-text) dari keseluruhan 10 artikel. Tidak ada artikel yang dikeluarkan pada tahap kelayakan, ditunjukkan dengan Reports excluded Reason1–Reason3 = NA, yang berarti tidak ada laporan yang memenuhi alasan untuk dikeluarkan. Sehingga semua artikel yang dinilai layak 10 studi lolos ke tahap akhir.

4) Tahap Included:

Pada tahap Included, seluruh hasil seleksi akhir dari proses Systematic Literature Review (SLR) ditetapkan sebagai sumber utama kajian. Dari keseluruhan artikel yang melalui proses identifikasi, screening, hingga penilaian kelayakan (eligibility), sebanyak 10 studi dinyatakan memenuhi kriteria dan resmi dimasukkan ke dalam review. Jumlah laporan studi yang diikutsertakan juga sama, yaitu 10 dokumen full-text yang menjadi dasar analisis dan sintesis temuan penelitian. Dengan demikian, total akhir artikel yang digunakan sebagai bahan pembahasan dalam SLR ini adalah sebanyak 10 studi, yang akan dianalisis lebih lanjut untuk menjawab pertanyaan penelitian serta mendukung penyusunan kesimpulan dan rekomendasi, ukuran sampel cukup untuk mengeksplorasi kombinasi spesifik Ward & Peppard dan TOGAF yang memang langka

F. Quality Assessment (QA)

Quality Assessment (QA) dilakukan untuk menilai kualitas dan relevansi artikel yang digunakan dalam penelitian Systematic Literature Review (SLR). Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap artikel yang dianalisis memiliki kontribusi ilmiah yang valid dan sesuai dengan fokus penelitian.

Penilaian kualitas dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, Setiap kriteria diberikan skor biner, yaitu nilai **1 (Ya)** jika memenuhi kriteria dan **0 (Tidak)** jika tidak memenuhi kriteria. Artikel yang memperoleh skor minimum tertentu akan dinyatakan layak dengan skor minimal 4 dari 5 untuk dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini. Untuk memperjelas kriteria penilaian kualitas yang digunakan, rincian Quality Assessment (QA) disajikan pada Tabel 3.

TABEL 3
KRITERIA QUALITY ASSESSMENT (QA)

No	Kode	Kriteria Penilaian
1	QA1	Apakah artikel relevan dengan topik Ward & Peppard atau TOGAF?
2	QA2	Apakah metode penelitian dijelaskan dengan jelas?
3	QA3	Apakah artikel menjelaskan peran Ward & Peppard dalam perencanaan strategis SI/TI?
4	QA4	Apakah artikel menjelaskan peran TOGAF dalam perancangan arsitektur enterprise?
5	QA5	Apakah metode dan hasil penelitian dijelaskan dengan jelas dan dapat dipercaya?

Berdasarkan kriteria tersebut, dilakukan proses penilaian terhadap artikel yang terpilih. Hasil Quality Assessment (QA) dari masing-masing artikel disajikan pada Tabel 4.

TABEL 4
HASIL QUALITY ASSESSMENT

No	Penulis	QA1	QA2	QA3	QA4	QA5	Total	Keterangan
1	Muhamad Rizky	1	1	1	0	1	4	Relevan (Strategi)
2	Jordan, Johannes Fernandes Andry, Fransiskus Adikara, Yemima Monica Geasela and Francka Sakti Lee	1	1	1	1	1	5	Sangat Relevan
3	M. Rianda, Yesi Novaria Kunang, Edi Surya Negara, Izman Herdiansyah	1	1	1	0	1	4	Relevan (Strategi)
4	Anung Supriyadi, Arindia Nur Zahra, Epa Latifah, Ito Setiawan	1	1	0	1	1	4	Relevan (Togaf)
5	Faisal Thaib, Andi Wahyu Rahardjo Emanuel	1	1	0	1	1	4	Relevan (Togaf)
6	Fierco Marion Mainassy & Ariya Dwika Cahyono	1	1	1	0	1	4	Relevan (Togaf)
7	Jacob S Wijaya, Gerry Firmansyah, Budi Tjahjono, Habibullah Akbar	1	1	0	1	1	4	Relevan (Togaf)
8	Laras Ayu Ditya Sari, Rahmat Mulyana, Iqbal Yulizar Mukti	1	1	1	1	1	5	Sangat Relevan
9	Muhammad Izzudin Farhans, Muhammad Khotibul Umam, Andre Leto, Rizky Parlita	1	1	1	0	1	4	Relevan (Strategi)
10	Yuli Wijayanti, Andi W. R. Emanuel, Ahmad Tri Hidayat, Tri Widodo	1	1	1	0	1	4	Relevan (Togaf)

Setelah dilakukan penilaian kualitas artikel sebagaimana ditampilkan pada Tabel 4, langkah selanjutnya adalah memetakan keterkaitan antara pertanyaan penelitian (Research Question/RQ) dengan kriteria Quality Assessment (QA). Pemetaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan penelitian didukung oleh artikel yang berkualitas, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

	Ward & Peppard dan TOGAF?		kedua metode. QA3 dan QA4 memastikan masing-masing framework dijelaskan, sementara QA1, QA2, dan QA5 menjamin relevansi dan kualitas penelitian.
--	---------------------------	--	--

TABEL 5
MAPPING RESEARCH QUESTION (RQ) TERHADAP QUALITY ASSESSMENT (QA)

Kode RQ	Pertanyaan Penelitian	QA yang Mendukung	Keterangan
RQ1	Bagaimana peran Ward & Peppard dalam perencanaan strategis SI/TI?	QA1, QA2, QA3, QA5	QA1 memastikan artikel relevan dengan topik Ward & Peppard. QA2 dan QA5 menjamin metode dan hasil penelitian jelas serta dapat dipercaya. QA3 secara spesifik menilai apakah peran Ward & Peppard dijelaskan.
RQ2	Bagaimana peran TOGAF dalam perancangan arsitektur enterprise?	QA1, QA2, QA4, QA5	QA1 memastikan relevansi dengan TOGAF. QA2 dan QA5 menjamin kualitas metodologi dan hasil. QA4 secara langsung mengevaluasi penjelasan peran TOGAF dalam enterprise architecture
RQ3	Bagaimana potensi integrasi	QA1, QA2, QA3, QA4, QA5	Membutuhkan semua QA karena integrasi menuntut pemahaman

Berdasarkan hasil pemetaan antara Research Question (RQ) dan Quality Assessment (QA) terhadap artikel yang dianalisis, diperoleh beberapa temuan penting yang menggambarkan kecenderungan penelitian serta kekuatan evidensi dalam studi terkait perencanaan strategis SI/TI dan arsitektur enterprise yaitu:

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar artikel memiliki keterkaitan yang kuat dengan RQ2, yaitu peran TOGAF dalam perancangan arsitektur enterprise. Hal ini ditunjukkan dengan dominannya nilai QA4 pada hampir seluruh artikel yang ditinjau. Temuan ini mengindikasikan bahwa TOGAF telah широко digunakan sebagai kerangka kerja dalam penelitian arsitektur enterprise dan memiliki tingkat adopsi yang tinggi dalam berbagai studi kasus organisasi.

Kontribusi terhadap RQ1, yaitu peran Ward & Peppard dalam perencanaan strategis SI/TI, relatif lebih terbatas. Hal ini terlihat dari jumlah artikel yang memenuhi kriteria QA3 lebih sedikit dibandingkan QA4. Kondisi ini menunjukkan bahwa kajian terkait perencanaan strategis SI/TI berbasis Ward & Peppard belum seintensif penelitian di bidang arsitektur enterprise, sehingga ruang eksplorasi pada domain ini masih terbuka.

Dalam konteks RQ3 yang membahas potensi integrasi antara Ward & Peppard dan TOGAF, ditemukan bahwa hanya sebagian kecil artikel yang secara simultan memenuhi kriteria QA3 dan QA4. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian yang mengkaji integrasi antara pendekatan strategis dan arsitektur

masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian cenderung berfokus pada salah satu pendekatan secara terpisah, baik pada level perencanaan strategis maupun pada level implementasi arsitektur

Dari sisi kualitas metodologi, mayoritas artikel telah memenuhi kriteria QA2 dan QA5, yang menunjukkan bahwa metode penelitian dan hasil yang disajikan umumnya jelas serta dapat dipercaya. Dengan demikian, keterbatasan yang ditemukan bukan terletak pada kualitas penelitian, melainkan pada cakupan dan fokus kajian yang masih terfragmentasi.

Secara keseluruhan, hasil pemetaan ini mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara penelitian di bidang perencanaan strategis SI/TI dan arsitektur enterprise, serta minimnya studi yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut. Temuan ini membuka peluang penelitian lebih lanjut

untuk mengembangkan model integrasi yang mampu menghubungkan perencanaan strategis berbasis Ward & Peppard dengan perancangan arsitektur enterprise menggunakan TOGAF secara komprehensif dan terstruktur.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ekstraksi Data

Pada tahap ini dilakukan ekstraksi data dari artikel yang telah lolos proses seleksi dan Quality Assessment (QA). Ekstraksi data bertujuan untuk mengidentifikasi informasi penting dari setiap penelitian, meliputi penulis, metode, fokus penelitian dan hasil. Data yang telah diekstraksi disajikan dalam Tabel 6 sebagai dasar untuk analisis dan sintesis dalam menjawab Research Question (RQ).

TABEL 6
EKSTRAKSI DATA

No	Judul	Penulis/Tahun	Metode	Fokus Penelitian	Hasil
1	Use of the Ward and Peppard Method in Planning Strategic Information Systems: Systematic Literature Review	Muhamad Rizky (2024) [4]	Systematic Literature Review (SLR)	Mengkaji penggunaan metode Ward & Peppard dalam perencanaan strategis SI/TI	Metode Ward & Peppard efektif digunakan dalam berbagai sektor sebagai pendekatan perencanaan strategis SI/TI
2	Implementation of Information System Architecture Using TOGAF and Ward Peppard Analysis for High School	Jordan et al. (2024) [7].	TOGAF ADM + Ward & Peppard (kualitatif)	Perancangan arsitektur enterprise SI di sekolah menengah	Menghasilkan blueprint sistem terintegrasi untuk mendukung digitalisasi dan efisiensi proses bisnis sekolah
3	Analisis IT Strategic Plan Menggunakan Metode Ward and Peppard di SMK	M. Rianda et al. (2024) [8].	Ward & Peppard + SWOT, PEST, Value Chain, CSF, Gap, McFarlan	Perencanaan strategis SI/TI di SMK	Menghasilkan rekomendasi pengembangan aplikasi (2 upgrade, 11 baru), strategi TI, serta roadmap SI/TI
4	Pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa Universitas Amikom Purwokerto dengan Menggunakan Metode TOGAF	Anung Supriyadi et al. (2025) [9].	TOGAF (Enterprise Architecture)	Pengembangan fitur sistem informasi mahasiswa	Menghasilkan desain fitur pencarian data yang meningkatkan efisiensi proses (40 menit → 3 menit)
5	Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM	Faisal Thaib, dkk (2020) [10].	TOGAF ADM	Perancangan arsitektur TI untuk meningkatkan keselarasan bisnis dan TI di perguruan tinggi	Menghasilkan blueprint arsitektur sistem informasi yang terintegrasi sebagai panduan implementasi
6	Perencanaan Strategis SI/TI Pada Dinas Perhubungan Kota Salatiga Menggunakan TOGAF	Fierco Marion Mainassy & Ariya Dwika Cahyono (2023) [11].	Kualitatif (observasi, wawancara), Value Chain, TOGAF ADM	Perencanaan strategis SI/TI untuk meningkatkan integrasi sistem dan efisiensi organisasi pemerintah	Menghasilkan blueprint SI/TI (visi, bisnis, SI, teknologi, peluang & solusi)
7	Pengembangan Model IT Masterplan untuk Perguruan Tinggi: Studi Kasus Universitas Bakrie	Jacob S. Wijaya, dkk (2025) [12].	Kualitatif (wawancara, survei, dokumen), TOGAF ADM, Gap Analysis	Penyusunan IT Masterplan untuk mendukung transformasi digital dan integrasi sistem kampus	Menghasilkan model arsitektur berbasis layanan (SOA), data warehouse, dan tata kelola data
8	A TOGAF 10-Based Enterprise Architecture Framework for Digital Transformation in SME Banks	Laras Ayu Ditya Sari, Rahmat Mulyana, Iqbal Yulizar Mukti (2025) [13].	Design Science Research (DSR) dengan TOGAF 10	Pengembangan Enterprise Architecture (EA) untuk mendukung digital transformation pada bank skala SME (BPR)	Menghasilkan blueprint EA berbasis TOGAF 10 yang membantu penyelarasan bisnis dan TI, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung strategi transformasi digital

9	Analisis Komparatif Metode Ward & Peppard dan Anita Cassidy untuk Perencanaan SI/TI	Muhammad Izzudin Farhans, Muhammad Khotibul Umam, Andre Leto, Rizky Parluka (2026) [14].	Systematic Literature Review (SLR) dengan PRISMA (30 artikel)	Perbandingan dua metode perencanaan strategis SI/TI: Ward & Peppard vs Anita Cassidy	Ward & Peppard unggul dalam analisis strategis, Anita Cassidy unggul dalam implementasi; direkomendasikan model hybrid untuk hasil optimal dalam transformasi digital
10	Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Praktik dan Tugas Akhir menggunakan TOGAF	Yuli Wijayanti, dkk (2024) [15].	TOGAF ADM (observasi & wawancara)	Perancangan arsitektur enterprise untuk sistem informasi akademik (SIPKPTA) di universitas	Menghasilkan blueprint arsitektur bisnis terintegrasi sebagai panduan pengembangan sistem yang sesuai proses bisnis

B. Analisis Berdasarkan Research Question (RQ)

1) RQ1 – Peran Ward & Peppard dalam Perencanaan Strategis SI/TI:

Berdasarkan hasil ekstraksi data dari studi yang dianalisis, ditemukan bahwa metode Ward & Peppard secara konsisten digunakan sebagai pendekatan dalam perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi (SI/TI). Studi-studi yang menggunakan metode ini menunjukkan bahwa Ward & Peppard berperan dalam mengidentifikasi kebutuhan organisasi melalui analisis lingkungan internal dan eksternal, seperti SWOT, PEST, Value Chain, Critical Success Factor (CSF), serta analisis kesenjangan (gap analysis). Secara umum, penggunaan metode Ward & Peppard menghasilkan beberapa keluaran utama, yaitu strategi SI/TI, portofolio aplikasi, serta roadmap pengembangan sistem informasi. Misalnya, pada studi yang dilakukan oleh Rianda et al. (2024), metode ini mampu menghasilkan rekomendasi pengembangan aplikasi berupa peningkatan (upgrade) sistem yang sudah ada serta pengembangan aplikasi baru yang disesuaikan dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, Ward & Peppard juga mampu menghasilkan arah strategis SI/TI yang selaras dengan tujuan bisnis organisasi.

Dari berbagai studi tersebut, dapat diidentifikasi bahwa keunggulan utama Ward & Peppard terletak pada kemampuannya dalam memberikan pendekatan yang holistik dan sistematis dalam menyelaraskan strategi bisnis dengan kebutuhan teknologi informasi. Metode ini sangat efektif dalam tahap awal perencanaan karena mampu mengidentifikasi kebutuhan strategis organisasi secara komprehensif. Namun demikian, terdapat keterbatasan yang signifikan, yaitu metode ini tidak menyediakan panduan teknis yang rinci dalam proses implementasi sistem informasi. Ward & Peppard cenderung berhenti pada tahap konseptual, sehingga tidak menghasilkan desain arsitektur atau blueprint sistem yang dapat langsung diimplementasikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Ward & Peppard berperan dominan sebagai alat perumusan strategi SI/TI, tetapi belum mampu menjembatani kebutuhan implementasi teknis secara langsung.

2) RQ2 – Peran TOGAF dalam Perancangan Arsitektur Enterprise:

Berdasarkan analisis terhadap studi yang menggunakan TOGAF, ditemukan bahwa framework ini berperan penting dalam perancangan arsitektur enterprise yang terstruktur dan

sistematis. Sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan TOGAF melalui Architecture Development Method (ADM), yang mencakup tahapan mulai dari perumusan visi arsitektur hingga penyusunan peluang dan solusi.

Hasil kajian menunjukkan bahwa TOGAF banyak digunakan untuk menghasilkan blueprint arsitektur enterprise yang mencakup berbagai lapisan, yaitu business architecture, data architecture, application architecture, dan technology architecture. Blueprint ini berfungsi sebagai panduan dalam pengembangan sistem informasi yang terintegrasi dan selaras dengan kebutuhan organisasi. Sebagai contoh, penelitian Sari, Mulyana, dan Mukti tahun 2025 menerapkan TOGAF 10 dalam perancangan Enterprise Architecture pada Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa TOGAF mampu menghasilkan blueprint arsitektur yang mendukung penyelarasan strategi bisnis dengan teknologi informasi, sehingga dapat menjadi dasar dalam proses transformasi digital dan peningkatan efektivitas layanan organisasi. Selain itu, TOGAF juga terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung transformasi digital organisasi. Hal ini terlihat dari beberapa studi yang menunjukkan adanya peningkatan efisiensi proses bisnis setelah penerapan arsitektur berbasis TOGAF. Dengan pendekatan yang sistematis, TOGAF memungkinkan integrasi antar sistem serta peningkatan konsistensi dalam pengembangan teknologi informasi.

Meskipun demikian, TOGAF memiliki keterbatasan dalam aspek perencanaan strategis. Framework ini tidak secara eksplisit menyediakan metode untuk menganalisis kebutuhan bisnis secara mendalam. Dengan kata lain, TOGAF sangat bergantung pada input strategis yang dihasilkan dari metode lain. Selain itu, kompleksitas TOGAF juga menjadi tantangan tersendiri dalam implementasinya, terutama bagi organisasi dengan sumber daya terbatas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa TOGAF berperan sebagai framework implementatif yang kuat dalam perancangan arsitektur enterprise, namun memerlukan dukungan dari pendekatan strategis untuk menghasilkan solusi yang optimal.

3) RQ3 – Potensi Integrasi Ward & Peppard dan TOGAF:

Analisis terhadap seluruh studi menunjukkan bahwa penelitian yang mengintegrasikan Ward & Peppard dan TOGAF masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian cenderung menggunakan salah satu framework secara terpisah, baik pada

level perencanaan strategis maupun pada level perancangan arsitektur. Beberapa studi yang mencoba mengintegrasikan kedua pendekatan menunjukkan bahwa Ward & Peppard dapat digunakan untuk menghasilkan kebutuhan bisnis dan strategi SI/TI, yang kemudian diterjemahkan ke dalam bentuk arsitektur enterprise menggunakan TOGAF. Dengan demikian, integrasi kedua framework ini membentuk alur yang saling melengkapi, yaitu dari perencanaan strategis menuju implementasi arsitektur.

Secara konseptual, Ward & Peppard berfungsi sebagai pendekatan untuk menjawab “apa yang dibutuhkan oleh organisasi”, sedangkan TOGAF berfungsi untuk menjawab “bagaimana kebutuhan tersebut diwujudkan dalam bentuk sistem yang terstruktur”. Integrasi keduanya memungkinkan terciptanya keselarasan end-to-end antara strategi bisnis dan implementasi teknologi. Namun demikian, hasil analisis menunjukkan adanya beberapa keterbatasan dalam penelitian yang ada. Pertama, belum terdapat model integrasi yang terstruktur dan baku yang menghubungkan kedua framework secara sistematis. Kedua, belum ada pemetaan yang jelas antara output dari Ward & Peppard dengan tahapan dalam TOGAF ADM. Ketiga, studi yang menguji implementasi integrasi kedua framework masih sangat terbatas dan umumnya hanya berupa studi kasus.

Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam literatur, khususnya dalam upaya menghubungkan perencanaan strategis dengan perancangan arsitektur secara komprehensif.

C. Sintesis Hasil Penelitian (Cross-Study Synthesis)

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis, dapat disintesis bahwa perencanaan SI/TI yang efektif memerlukan dua lapisan utama, yaitu lapisan strategis dan lapisan arsitektur. Ward & Peppard berperan dalam lapisan strategis dengan menghasilkan arah dan kebutuhan bisnis, sedangkan TOGAF berperan dalam lapisan arsitektur dengan menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam desain sistem yang terstruktur. Permasalahan utama yang ditemukan dalam literatur adalah tidak adanya keterhubungan yang sistematis antara kedua lapisan tersebut. Sebagian besar penelitian masih memisahkan antara perencanaan strategis dan implementasi arsitektur, sehingga menyebabkan kesenjangan antara strategi dan realisasi sistem informasi.

Integrasi antara Ward & Peppard dan TOGAF berpotensi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menciptakan alur yang terintegrasi dari perencanaan hingga implementasi. Dengan demikian, organisasi dapat memperoleh solusi SI/TI yang tidak hanya selaras dengan strategi bisnis, tetapi juga dapat diimplementasikan secara efektif.

D. Identifikasi Gap Penelitian

Berdasarkan sintesis yang dilakukan, terdapat beberapa gap penelitian yang dapat diidentifikasi, yaitu:

- Belum adanya model integrasi yang terstruktur antara Ward & Peppard dan TOGAF
- Kurangnya pemetaan antara output perencanaan strategis dengan tahapan arsitektur
- Minimnya penelitian yang menguji pendekatan integrasi secara empiris

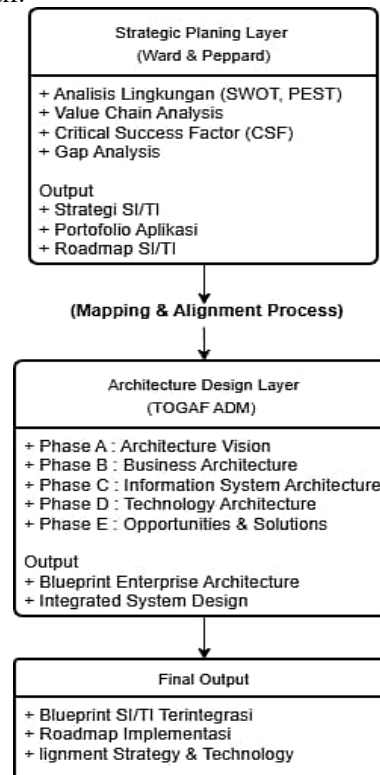
- Dominasi penelitian yang hanya berfokus pada satu framework
- Belum adanya pendekatan end-to-end dalam perencanaan dan implementasi SI/TI

Gap-gap tersebut menunjukkan adanya peluang penelitian untuk mengembangkan model integrasi yang mampu menghubungkan perencanaan strategis dengan perancangan arsitektur secara komprehensif.

E. Model Konseptual Integrasi Ward & Peppard dan TOGAF

Berdasarkan hasil analisis dan sintesis, penelitian ini mengusulkan model konseptual integrasi antara Ward & Peppard dan TOGAF yang terdiri dari dua lapisan utama. Lapisan pertama adalah Strategic Planning Layer yang menggunakan Ward & Peppard untuk menghasilkan analisis lingkungan, kebutuhan bisnis, strategi SI/TI, serta portofolio aplikasi. Output dari tahap ini menjadi dasar dalam pengembangan arsitektur. Lapisan kedua adalah Architecture Design Layer yang menggunakan TOGAF ADM untuk menerjemahkan strategi tersebut ke dalam bentuk arsitektur enterprise yang mencakup arsitektur bisnis, sistem informasi, dan teknologi.

Hasil akhir dari model ini adalah blueprint arsitektur terintegrasi yang dilengkapi dengan roadmap implementasi yang selaras dengan strategi organisasi. Model konseptual ini menunjukkan bahwa Ward & Peppard berfungsi sebagai input strategis, sedangkan TOGAF berfungsi sebagai mekanisme translasi ke dalam desain arsitektur. Dengan demikian, integrasi kedua framework ini dapat menghasilkan pendekatan perencanaan SI/TI yang lebih komprehensif, sistematis, dan implementatif.



Gbr 3. Model Integrasi

Penelitian ini memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian di bidang perencanaan strategis sistem informasi dengan mengintegrasikan dua framework yang selama ini cenderung digunakan secara terpisah, yaitu Ward & Peppard dan TOGAF. Integrasi ini menghasilkan pemahaman baru mengenai hubungan antara perencanaan strategis dan perancangan arsitektur enterprise secara end-to-end, serta menawarkan model konseptual yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

Secara praktis, penelitian ini memberikan panduan bagi organisasi dalam menyusun perencanaan SI/TI yang lebih komprehensif dan terstruktur. Dengan mengintegrasikan Ward & Peppard sebagai pendekatan strategis dan TOGAF sebagai kerangka implementatif, organisasi dapat meningkatkan keselarasan antara strategi bisnis dan implementasi teknologi informasi. Model yang diusulkan juga dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan blueprint sistem informasi yang terintegrasi, sehingga mendukung efisiensi operasional dan keberhasilan transformasi digital.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Ward & Peppard dan TOGAF memiliki peran yang berbeda namun saling melengkapi dalam pengembangan sistem informasi. Ward & Peppard berfokus pada perencanaan strategis dengan menghasilkan kebutuhan bisnis dan arah pengembangan SI/TI, sedangkan TOGAF berperan dalam menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam perancangan arsitektur enterprise yang terstruktur. Meskipun demikian, literatur menunjukkan bahwa integrasi kedua framework ini masih terbatas dan belum memiliki model yang sistematis untuk menghubungkan aspek strategis dengan implementasi teknis.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan sebuah model konseptual integrasi yang menghubungkan Ward & Peppard sebagai landasan perencanaan strategis dengan TOGAF sebagai kerangka perancangan arsitektur. Model ini dirancang untuk menciptakan alur yang terintegrasi dari tahap perumusan strategi hingga implementasi sistem informasi secara end-to-end. Adapun model integrasi yang diusulkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya maupun implementasi praktis, yaitu:

1) Perluasan Objek Penelitian:

Studi selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan integrasi ini pada berbagai sektor, seperti pemerintahan, pendidikan, kesehatan, dan industri, guna melihat konsistensi dan fleksibilitas model

2) Pendekatan End-to-End Planning: Penelitian mendatang diharapkan dapat mengembangkan pendekatan

yang tidak hanya berhenti pada perencanaan dan desain, tetapi juga mencakup tahap implementasi, evaluasi, dan continuous improvement dalam siklus pengembangan SI/TI.

REFERENSI

- [1] T. S. Megi Donni Daradjat, Ana Hadiana B, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Politeknik Negeri Bandung," vol. 32, no. 3, pp. 167–186, 2021, *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, DOI:10.34010/jtk3ti.v1i1.287.
- [2] R Wahyudi Darmawan, Ferdina Kusuma, Yogi Sugiana, and Dicky Zaenuridin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Scrum Pada PT. XY," *Journal Information Technology Engineering and Science (Jites)*, vol. 1, no. 1, 2021, doi: 10.63494/jites.v1i1.23.
- [3] J. F. Andry, A. Chakir, R. M. P. Silalahi, L. Liliana, and M. Clara, "Identification of Business and Technology Strategies Based on the Ward Peppard-Cassidy Method," *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 101, no. 6, pp. 2365–2374, 2023.
- [4] Muhamad Rizky, "Use Of The Ward And Peppard Method In Planning Strategic System Information: Systematic Literature Review," *International Journal of Industrial Innovation and Mechanical Engineering*, vol. 1, no. 4, pp. 42–53, 2024, doi: 10.61132/ijime.v1i4.93.
- [5] R. Hanum, "Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF Architecture Development Method," *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 4, no. 4, pp. 1440–1447, 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i4.1571.
- [6] Divani Jane Forinda Putri, Siti Mukaromah, and Virdha Rahma Aulia, "Pendekatan TOGAF ADM pada Penyusunan Arsitektur Enterprise SMAN 16 Surabaya," *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, vol. 8, no. 1, pp. 159–165, 2025, doi: 10.36085/jsai.v8i1.7701.
- [7] Jordan, J. F. Andry, F. Adikara, Y. M. Geasela, and F. S. Lee, "Implementation of Information System Architecture Using TOGAF and Ward Peppard Analysis for High School," *Journal of Computer Science*, vol. 20, no. 6, pp. 690–699, 2024, doi: 10.3844/jcssp.2024.690.699.
- [8] M. R. Rianda, Y. N. Kunang, E. S. Negara, and I. Herdiansyah, "Analisis IT Strategic Plan Menggunakan Metode Ward And Peppard di SMK," *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO*, vol. 18, no. 1, pp. 35–49, 2024.
- [9] Anung Supriyadi, Arindia Nur Zahra, Epa Latifah, and Ito Setiawan, "Pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa Universitas Amikom Purwokerto dengan Menggunakan Metode TOGAF," *Switch : Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 18–26, 2024, doi: 10.62951/switch.v3i1.315.
- [10] F. Thaib and A. R. Emanuel, "Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM," *Teknika*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.34148/teknika.v9i1.247.
- [11] F. M. Mainassy and A. D. Cahyono, "Perencanaan Strategis SI/ TI Pada Dinas Perhubungan Kota Salatiga Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF," *Journal of Information Technology Ampera*, vol. 4, no. 1, pp. 83–97, 2023.
- [12] J. S. Wijaya, G. Firmansyah, B. Tjahjono, and H. Akbar, "Pengembangan Model IT Masterplan untuk Perguruan Tinggi: Studi Kasus Pada Universitas Bakrie dengan Pendekatan TOGAF," *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, vol. 4, no. 11, pp. 10142–10159, 2025, doi: 10.58344/locus.v4i11.4859.
- [13] L. A. D. Sari, R. Mulyana, and I. Y. Mukti, "A TOGAF 10-Based Enterprise Architecture Framework for Digital Transformation in SME Banks," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 6, no. 2, pp. 673–690, 2025, doi: 10.52436/1.jutif.2025.6.2.4329.
- [14] P. Si, M. Izzudin, M. Khotibul, A. Leto, and R. Parlika, "Analisis Komparatif Metode Ward & Peppard dan Anita," vol. 14, no. 1, 2026, (JUSTIF) *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, <https://journal.uad.ac.id/index.php/JSTIF/article/view/31461>.
- [15] Y. Wijayanti, A. W. R. Emanuel, A. T. Hidayat, and T. Widodo, "Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Praktikum dan Tugas Akhir menggunakan TOGAF," *Jurnal Janitra nformatika dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 47–53, 2024, doi: 10.59395/janitra.v4i1.182.