

Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Val IT: Studi Kasus pada E-Semesta

(*Evaluation of Information Technology Governance Using the Val IT Framework: A Case Study on E-Semesta*)

Nur Aeni Hidayah^[1], Maura Adha Salsabillah^{[1]*}, Leyli Noor Afifa^[1]

^[1]Department of Information Systems, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl. Ir H. Juanda No.95, Tangerang Selatan, 15412, Indonesia

Email: nur.aeni@uinjkt.ac.id, maura.adha23@mhs.uinjkt.ac.id, leyli.afifa23@mhs.uinjkt.ac.id.

Abstract

The implementation of large-scale academic information systems, such as E-Semesta, requires effective governance to ensure IT investments deliver measurable value. However, operational issues like access failures during course registration and feature misalignment often persist due to weak post-implementation evaluation. This study evaluates IT investment governance in E-Semesta at UIN Syarif Hidayatullah Jakarta using the Val IT 2.0 framework, focusing on benefit realization measurement and investment lifecycle management. The evaluation covers three domains: Value Governance, Portfolio Management, and Investment Management. Using a case study approach with technical system managers as respondents, the results indicate a very high aggregate maturity level (4.45). However, significant gaps were found in the Investment Management domain, particularly in post-implementation evaluation and business case completeness. These findings suggest that while the system is technically well-managed, the mechanism for verifying value realization is suboptimal, serving as a root cause for persistent operational issues. The study recommends institutionalizing routine post-implementation evaluations to enhance IT investment accountability.

Keywords: IT Governance, Val IT Framework, Academic Information System, IT Investment Evaluation, Benefit Realization.

*Correspondence Author

1. PENDAHULUAN

Tata kelola teknologi informasi (TI) menjadi aspek krusial dalam memastikan bahwa investasi TI yang dilakukan oleh organisasi mampu memberikan nilai dan manfaat sesuai dengan tujuan strategis. Harkin [1] menunjukkan bahwa sebagian besar inisiatif transformasi digital gagal mencapai target yang direncanakan, yang sering kali bukan disebabkan oleh kegagalan teknologi itu sendiri, melainkan lemahnya tata kelola investasi. Kondisi ini menegaskan bahwa keberhasilan investasi TI tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh kualitas mekanisme penciptaan nilai yang diterapkan dalam organisasi.

Dalam konteks akademik, urgensi tata kelola ini semakin nyata karena sistem informasi berdampak langsung pada pengguna utama. Sianipar et al. [2] menegaskan bahwa kualitas sistem informasi akademik dan fasilitas pendukungnya berpengaruh signifikan terhadap kepuasan dan loyalitas mahasiswa. Sejalan dengan hal tersebut, di lingkungan pendidikan tinggi, Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif

Hidayatullah Jakarta telah melakukan langkah strategis melalui transformasi sistem akademik dari Academic Information System (AIS) menuju E-Semesta (Elektronik Sistem Manajemen Terpadu Perguruan Tinggi Agama). Sistem ini dirancang sebagai tulang punggung layanan akademik yang terintegrasi bagi ribuan mahasiswa dan dosen, serta menjadi representasi modernisasi kampus [3].

Namun, transisi dan implementasi E-Semesta menghadapi tantangan signifikan yang mengindikasikan belum optimalnya realisasi manfaat investasi. Pada periode penerimaan mahasiswa baru dan pengisian KRS semester ganjil 2025, terjadi sejumlah insiden teknis dan operasional yang menghambat proses akademik. Permasalahan mencakup ketidakstabilan server saat lonjakan trafik (server down), kegagalan penyimpanan data input nilai, serta kebingungan pengguna akibat dualisme sistem di mana mahasiswa lama masih menggunakan AIS sementara mahasiswa baru diwajibkan menggunakan E-Semesta tanpa sosialisasi yang memadai. Kondisi ini memicu keluhan meluas dari

mahasiswa baru yang merasa kesulitan mengakses layanan dasar akademik, yang pada akhirnya berisiko menurunkan kepercayaan *stakeholder* terhadap kualitas layanan IT institusi.

Permasalahan di atas menunjukkan bahwa investasi besar dalam pengembangan E-Semesta belum sepenuhnya selaras dengan kesiapan operasional dan kebutuhan pengguna. Lacina et al. [4] menegaskan bahwa investasi TI yang tidak dikelola siklus nilainya berisiko gagal memberikan manfaat berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi mendalam yang tidak hanya menyoroti aspek *bug* aplikasi semata, melainkan mengevaluasi tata kelola investasi secara menyeluruh untuk menemukan akar masalah strategisnya.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini menggunakan kerangka kerja Val IT. Berbeda dengan kerangka kerja teknis lainnya, Val IT dipilih secara spesifik karena fokus utamanya pada realisasi nilai bisnis (*business value*). Val IT mampu menjembatani kesenjangan antara strategi institusi dengan pelaksanaan proyek TI, memastikan bahwa investasi TI dikelola dengan portofolio yang tepat dan memberikan manfaat yang terukur [5].

Dalam studi kasus E-Semesta, evaluasi dilakukan menggunakan tiga domain Val IT: *Value Governance* untuk menilai kejelasan arah kepemimpinan dalam investasi TI; *Portfolio Management* untuk mengevaluasi prioritas alokasi sumber daya; dan *Investment Management* untuk mendeteksi kelemahan dalam siklus hidup proyek, mulai dari perencanaan bisnis (*business case*) hingga evaluasi pasca-implementasi [6], [7].

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kematangan tata kelola investasi TI pada E-Semesta dan mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) tata kelola yang menyebabkan munculnya permasalahan operasional di atas. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan tata kelola yang konkret agar E-Semesta dapat memberikan kontribusi nilai yang optimal bagi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tata kelola teknologi informasi (TI) memegang peranan vital dalam memastikan bahwa investasi teknologi yang dikeluarkan organisasi tidak hanya berakhir sebagai aset teknis, melainkan memberikan nilai nyata bagi bisnis. De Haes dan Van Grembergen [8] dalam penelitiannya menyoroti bahwa penyelarasan (*alignment*) antara strategi bisnis dan strategi TI adalah tantangan utama organisasi modern. Mereka menemukan bahwa penyelarasan ini tidak

dapat terjadi secara kebetulan, melainkan memerlukan struktur, proses, dan mekanisme relasional yang matang dan terlembaga dengan baik. Tanpa tata kelola yang kuat, inisiatif digital sering kali gagal mencapai tujuannya. Hal ini dikonfirmasi oleh studi Safitri et al., yang mengidentifikasi bahwa kegagalan investasi TI sering kali bukan disebabkan oleh faktor teknis, melainkan oleh lemahnya pengawasan manajemen. Faktor-faktor seperti ketidakseimbangan antara estimasi biaya dan manfaat, serta kurangnya akuntabilitas dalam pengambilan keputusan, menjadi penyebab utama tidak optimalnya penciptaan nilai [9].

Dalam sektor pendidikan tinggi, tantangan tata kelola ini menjadi semakin kompleks karena karakteristik institusi yang berorientasi pada layanan akademik. Witanti dan Falahah [10] menekankan bahwa pengadaan infrastruktur TI yang canggih sering kali menjadi jebakan investasi jika tidak disertai dengan kerangka evaluasi yang memadai. Mereka menegaskan bahwa keberadaan sistem informasi yang mutakhir tidak secara otomatis menjamin tercapainya manfaat investasi (*value delivery*) apabila tidak didukung oleh tata kelola investasi TI yang berfokus pada hasil bisnis, bukan sekadar kinerja teknis. Oleh karena itu, penerapan kerangka kerja Val IT menjadi relevan karena fokus utamanya adalah pada realisasi manfaat bisnis (*business value*) dari portofolio investasi TI.

Berbagai penelitian terdahulu telah menguji penerapan Val IT di lingkungan perguruan tinggi dan menemukan pola permasalahan yang konsisten. Fauzi et al. melakukan evaluasi mendalam terhadap sistem pembelajaran daring di STT YBSI Tasikmalaya [11]. Hasil analisis mereka menunjukkan ketimpangan kematangan antar-domain, di mana domain *Investment Management* (IM) memiliki skor terendah. Kelemahan ini secara spesifik disebabkan oleh tidak adanya dokumen *business case* yang komprehensif sebelum proyek dimulai, sehingga manfaat yang diharapkan tidak terdefinisi dengan jelas sejak awal.

Temuan serupa juga diungkapkan oleh Dewi dalam konteks sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) [12]. Penelitian tersebut menyoroti bahwa pengukuran tingkat kematangan (maturity level) sangat krusial untuk dilakukan secara berkala. Tanpa penilaian ini, organisasi cenderung mengabaikan risiko-risiko investasi yang muncul selama fase implementasi, yang pada akhirnya menghambat optimalisasi sistem.

Lebih lanjut, kelemahan pada manajemen siklus hidup investasi tampaknya menjadi fenomena umum di berbagai kampus. Harits et al., dalam studinya pada Sistem Akademik Terpadu (SIAT) di Universitas

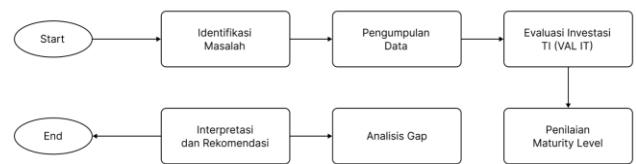
Balikpapan [13], menemukan celah signifikan pada tahap evaluasi pasca-implementasi. Institusi cenderung fokus pada fase “membangun”, namun lemah dalam memantau apakah sistem tersebut benar-benar memberikan dampak positif setelah diluncurkan. Hal ini sejalan dengan temuan Purnama et al. di AMIK Labuhan Batu, yang mencatat bahwa proses perencanaan investasi TI di sana masih bersifat ad-hoc dan belum mengikuti standar baku kerangka kerja manajemen investasi, mengakibatkan alokasi sumber daya yang tidak efisien [14].

Selain masalah kompetensi manajerial, aspek kepatuhan juga menjadi sorotan. Gusman et al. dalam penelitiannya di STMIK Indonesia Padang menemukan adanya fenomena kesenjangan (*gap*) antara kebijakan formal dan praktik lapangan. Meskipun institusi tersebut telah memiliki dokumen kebijakan tata kelola investasi TI, implementasi operasionalnya masih belum berjalan optimal. Banyak prosedur standar yang diabaikan atau dijalankan tidak sesuai dengan pedoman *Investment Management Val IT 2.0*, sehingga kontrol terhadap proyek TI menjadi lemah [15].

Berdasarkan tinjauan literatur di atas, dapat disimpulkan bahwa meskipun Val IT diakui sebagai kerangka kerja yang efektif, penerapannya di institusi pendidikan tinggi Indonesia masih menghadapi kendala serius, terutama pada domain *Investment Management*. Pola yang berulang, mulai dari absennya *business case*, lemahnya evaluasi pasca-implementasi, hingga kesenjangan antara kebijakan dan praktik menunjukkan urgensi untuk melakukan evaluasi serupa pada sistem E-Semesta. Penelitian ini akan melengkapi literatur yang ada dengan membedah secara spesifik bagaimana tata kelola investasi TI dijalankan pada transisi sistem dari AIS ke E-Semesta, guna mengidentifikasi akar masalah operasional yang terjadi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi tata kelola investasi teknologi informasi pada Sistem Informasi Akademik E-Semesta menggunakan framework Val IT 2.0. Evaluasi difokuskan pada pengelolaan investasi TI yang dilakukan oleh unit PUSTIPANDA sebagai pengelola sistem E-Semesta. Framework Val IT 2.0 digunakan untuk menilai tingkat kematangan (*maturity level*) dan kesenjangan (*gap*) tata kelola investasi TI. Tahapan penelitian disusun secara sistematis sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3.1. Identifikasi Masalah

Tahap awal penelitian dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan operasional yang terjadi pada implementasi E-Semesta. Identifikasi dilakukan melalui observasi lapangan dan penelaahan dokumentasi sistem untuk memetakan kendala yang menghambat layanan akademik. Fokus identifikasi masalah mencakup isu ketidakstabilan infrastruktur saat beban puncak seperti periode pengisian KRS, kesenjangan pemahaman pengguna akibat transisi sistem dari AIS ke E-Semesta, serta kendala integritas data nilai. Tahap ini bertujuan memperoleh gambaran mengenai peran E-Semesta serta indikasi awal penerapan tata kelola investasi TI sebagai dasar penentuan fokus evaluasi pada tahap selanjutnya [16].

3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai praktik tata kelola yang berjalan.

a. Responden (Stakeholder)

Objek penelitian adalah sistem E-Semesta dengan responden terdiri dari dua staf teknis senior PUSTIPANDA. Responden dipilih secara *purposive* karena keterlibatan langsung mereka dalam pengelolaan operasional harian sistem [17]. Pemilihan staf teknis ini didasarkan pada pertimbangan bahwa mereka memiliki wawasan paling akurat mengenai hambatan teknis (*pain points*) dan efektivitas penggunaan anggaran di lapangan yang mungkin tidak terpotret sepenuhnya di level manajemen puncak [17].

b. Instrumen Penelitian

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup berbasis framework Val IT 2.0. Instrumen disusun untuk mengukur persepsi pengelola mengenai penerapan tata kelola investasi TI secara terstruktur [18]. Kuesioner ini dirancang untuk memfasilitasi penilaian kinerja investasi (*maturity level*) sebagaimana dilakukan pada studi sejenis [19], serta untuk mengidentifikasi kesenjangan (*gap analysis*) tata kelola yang diharapkan [20].

Dalam perancangan pengukuran ini, penelitian mempertimbangkan mitigasi

terhadap risiko hilangnya informasi (information loss) dan bias respon yang sering menjadi kendala dalam survei kuesioner [21]. Oleh karena itu, skala yang digunakan diadopsi dari model *Likert-Type Scale*, standar yang terbukti efektif untuk mengkuantifikasi persepsi responden ke dalam interval data yang dapat diolah secara statistik [22]. Struktur instrumen mencakup tiga domain utama dengan total indikator yang disesuaikan untuk kebutuhan evaluasi E-Semesta.

3.3. Evaluasi Investasi TI (Val IT)

Pada tahap ini, data yang terkumpul dievaluasi berdasarkan tiga domain utama Val IT 2.0. Penilaian dilakukan secara rinci pada indikator-indikator yang akan menjadi dasar teori dari pertanyaan-pertanyaan kuesioner. Untuk lebih jelasnya, struktur instrumen penilaian dapat dilihat pada Tabel I.

Tabel I. STRUKTUR INSTRUMEN PENILAIAN

Domain	Pernyataan	Fokus Penilaian
Value Governance (VG)	6	Kepemimpinan & Strategi
Portfolio Management (PM)	6	Manajemen pendanaan dan SDM
Investment Management (IM)	10	Siklus hidup investasi TI

3.4. Penilaian Tingkat Kematangan (Maturity Level)

Penilaian tingkat kematangan (*maturity level*) dilakukan untuk mengetahui posisi tata kelola investasi teknologi informasi pada sistem E-Semesta berdasarkan framework Val IT 2.0 [23], [6]. Skor rata-rata pada setiap domain Val IT dihitung dengan membagi jumlah total skor seluruh pernyataan dalam satu domain dengan jumlah pernyataan pada domain tersebut.

Sebagai contoh, skor domain Value Governance (VG) dihitung menggunakan rumus persamaan (1):

$$(VG1 + VG2 + \dots + VG6)/6 \quad (1)$$

Setelah nilai rata-rata diperoleh, penentuan tingkat kematangan dilakukan dengan mengelompokkan nilai tersebut ke dalam lima kategori. Pengelompokan ini bertujuan untuk memudahkan interpretasi hasil penilaian dan memberikan gambaran posisi tata kelola investasi TI

saat ini, sebagaimana digunakan pada penelitian penilaian kematangan investasi TI sebelumnya [19]. Rincian rentang skor dan kategori tingkat kematangan disajikan pada Tabel II.

Tabel II. KATEGORI TINGKAT KEMATANGAN

Rentang Skor	Tingkat Kematangan	Definisi
1.00 - 1.80	Sangat Rendah	Praktik belum diterapkan
1.81 - 2.60	Rendah	Baru memulai
2.61 - 3.40	Cukup	Sudah ada tapi belum konsisten
3.41 - 4.20	Tinggi	Diterapkan dengan baik
4.21 - 5.00	Sangat Tinggi	Diterapkan secara optimal

3.5. Analisis Gap

Analisis gap dilakukan untuk mengetahui kesenjangan antara kondisi aktual tata kelola investasi teknologi informasi pada sistem E-Semesta dan kondisi ideal yang diharapkan. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi area tata kelola investasi TI yang masih perlu ditingkatkan agar mampu memberikan nilai yang optimal bagi institusi [6], [20].

Analisis gap dilakukan dengan membandingkan nilai tingkat kematangan (*maturity level*) aktual pada masing-masing domain dengan tingkat kematangan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, tingkat kematangan yang diharapkan ditetapkan pada level 5.00 (*Optimized*), yang merepresentasikan kondisi ideal tata kelola investasi TI di mana proses telah dikelola secara optimal sebagaimana dijelaskan dalam framework Val IT 2.0 [5], [12]. Besarnya gap dihitung sebagai selisih antara target level 5.00 dengan skor aktual yang diperoleh pada setiap domain.

3.6. Interpretasi Hasil dan Rekomendasi

Tahap akhir adalah melakukan interpretasi hasil untuk memberikan makna terhadap hasil penilaian tingkat kematangan dan analisis gap yang telah dilakukan. Interpretasi ini bertujuan untuk memahami implikasi hasil evaluasi terhadap pengelolaan investasi TI serta pencapaian nilai investasi TI bagi institusi secara keseluruhan [5], [12], [23].

Domain dengan tingkat kematangan yang lebih rendah dan nilai gap yang lebih besar menunjukkan area tata kelola investasi TI yang memerlukan prioritas perbaikan [20], [24]. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, rekomendasi perbaikan disusun secara sistematis. Rekomendasi difokuskan pada perbaikan

yang bersifat operasional dan realistik agar dapat diimplementasikan untuk mendukung peningkatan nilai investasi TI E-Semesta secara berkelanjutan [21], [22].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pengolahan data kuesioner Val IT 2.0 pada pengelolaan Sistem Informasi Akademik E-Semesta serta pembahasan atas temuan yang diperoleh. Penyajian difokuskan pada hasil pengukuran yang dihasilkan dari kuesioner, kemudian diikuti dengan pembahasan untuk menjelaskan makna temuan tersebut dalam konteks tata kelola investasi Teknologi Informasi yang berjalan.

Urutan pembahasan dimulai dari penjelasan sumber data dan profil responden sebagai konteks pembacaan hasil, dilanjutkan dengan penyajian skor Val IT pada setiap domain dan indikator, serta diakhiri dengan implikasi temuan dan rekomendasi perbaikan yang relevan bagi pengelolaan E-Semesta.

4.1. Profil Responden dan Sumber Data

Data diperoleh melalui kuesioner berbasis Val IT 2.0 dengan skala Likert 1–5. Kuesioner diisi oleh dua orang responden ($n = 2$) yang merupakan staf teknis PUSTIPANDA dan terlibat langsung dalam pengelolaan serta operasional Sistem Informasi Akademik E-Semesta. Pemilihan responden dilakukan secara purposive agar penilaian diberikan oleh pihak yang memahami proses pengelolaan investasi TI secara langsung. Seluruh hasil yang disajikan pada subbab berikutnya bersumber dari jawaban kuesioner tersebut dan merefleksikan kondisi tata kelola investasi TI berdasarkan perspektif pengelola operasional sistem.

4.2. Hasil Pengukuran Tata Kelola TI

Pengukuran tata kelola investasi TI dilakukan menggunakan kuesioner Val IT 2.0 yang mencakup tiga domain utama, yaitu *Value Governance* (VG), *Portfolio Management* (PM), dan *Investment Management* (IM). Skor yang disajikan merupakan nilai rata-rata jawaban responden terhadap pernyataan pada masing-masing domain.

Tabel III menyajikan hasil penilaian domain *Value Governance* (VG) dengan skor rata-rata sebesar 4,50. Skor ini menunjukkan bahwa praktik tata kelola nilai investasi TI, khususnya pada aspek kepemimpinan, proses tata kelola, dan pemantauan nilai investasi, telah diterapkan dengan sangat baik oleh unit pengelola E-Semesta.

Tabel III. HASIL PENILAIAN DOMAIN *VALUE GOVERNANCE* (VG)

Kode	Aspek Penilaian	Skor
VG1	Kepemimpinan tata kelola TI	4.5
VG2	Implementasi proses tata kelola	4.5
VG3	Kejelasan portofolio TI	4.5
VG4	Kesesuaian perencanaan keuangan	4.5
VG5	Pemantauan berkelanjutan	4.5
VG6	Peningkatan praktik manajemen nilai	4.5

Hasil penilaian domain *Portfolio Management* (PM) pada Tabel IV juga memperoleh skor rata-rata sebesar 4,50. Nilai ini menunjukkan bahwa pengelolaan portofolio investasi TI, termasuk penetapan prioritas pendanaan, pengelolaan sumber daya, serta pemantauan kinerja investasi, telah berjalan secara konsisten pada tingkat operasional.

Tabel IV. NILAI DOMAIN *PORTFOLIO MANAGEMENT* (PM)

Kode	Aspek Penilaian	Skor
PM1	Penyusunan arah strategis	4.5
PM2	Kejelasan alokasi dana	4.5
PM3	Pengelolaan SDM	4.5
PM4	Evaluasi inisiatif sebelum pendanaan	4.5
PM5	Pelaporan kinerja investasi	4.5
PM6	Optimasi manfaat investasi	4.5

Secara keseluruhan, domain *Value Governance* (VG) dan *Portfolio Management* (PM) menunjukkan tingkat kematangan yang sama dengan skor rata-rata 4,50, yang mencerminkan keselarasan antara keputusan investasi TI dan kebutuhan operasional sistem E-Semesta.

Hasil penilaian domain *Investment Management* (IM) pada Tabel V menunjukkan skor rata-rata sebesar 4,35, yang relatif lebih rendah dibandingkan dua domain lainnya. Domain ini mengukur kelayakan investasi TI secara lebih rinci, termasuk penyusunan dan pembaruan business case, pengelolaan risiko investasi, serta evaluasi manfaat pasca-implementasi.

Variasi skor pada beberapa indikator mengindikasikan bahwa pengelolaan siklus investasi TI masih memerlukan perhatian lebih untuk memastikan manfaat investasi dapat terukur dan berkelanjutan. Terlihat bahwa indikator IM10 (Evaluasi pasca-implementasi) memiliki skor terendah yaitu 3.5.

Tabel V. NILAI DOMAIN *INVESTMENT MANAGEMENT* (IM)

Kode	Aspek Penilaian	Skor
IM1	Pengembangan business case	4.5
IM2	Pemahaman alternatif implementasi	4.5

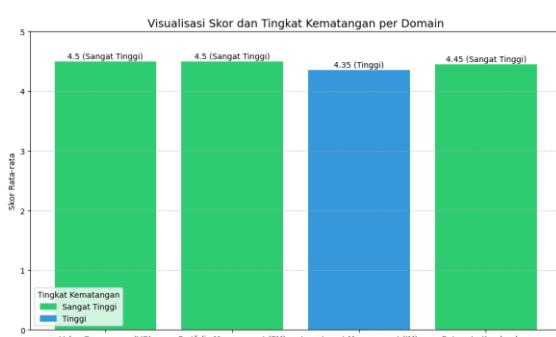
IM3	Perencanaan program realistik	4.5
IM4	Proyeksi biaya-manfaat siklus hidup	4.5
IM5	Kelengkapan business case	4.0
IM6	Pelaksanaan sesuai rencana	4.5
IM7	Pembaruan portofolio operasional	4.5
IM8	Pembaruan business case	4.5
IM9	Pengawasan pelaksanaan program	4.5
IM10	Evaluasi pasca-implementasi	3.5

Ringkasan hasil penilaian seluruh domain Val IT disajikan pada Tabel VI, dengan rata-rata skor gabungan sebesar 4,45. Nilai ini menunjukkan bahwa tata kelola investasi TI E-Semesta berada pada tingkat yang baik berdasarkan persepsi pengelola operasional, meskipun tingkat kematangan antar domain belum sepenuhnya merata.

Tabel VI. Ringkasan Hasil Penilaian

Domain	Rata-rata	Maturity
Value Governance (VG)	4.5	Sangat Tinggi
Portfolio Management (PM)	4.5	Sangat Tinggi
Investment Management (IM)	4.35	Tinggi

Variasi skor antar domain tersebut menjadi dasar untuk analisis kesenjangan dan pembahasan lebih lanjut mengenai area tata kelola investasi TI yang perlu diprioritaskan agar E-Semesta dapat memberikan nilai dan manfaat yang optimal bagi institusi. Visualisasi ringkasan hasil pengukuran disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2. Visualisasi Ringkasan Hasil Penelitian

4.3. Analisis Pengukuran Tata Kelola TI

Hasil pengukuran (kuesioner Val IT 2.0; n = 2) menunjukkan bahwa indikator pada domain *Value*

Governance (VG) dan *Portfolio Management* (PM) cenderung memperoleh skor tinggi dan relatif merata (Tabel III-IV). Hal ini mengindikasikan bahwa, menurut persepsi pengelola operasional, penetapan arah investasi TI, dukungan organisasi, serta pengelolaan portofolio telah berjalan secara konsisten dan memberi fondasi operasional yang kuat bagi pengembangan E-Semesta.

Sebaliknya, domain *Investment Management* (IM) menunjukkan variasi skor yang lebih besar dan menjadi titik kritis dalam evaluasi ini. Beberapa indikator terkait kelengkapan perencanaan investasi dan evaluasi pasca-implementasi tercatat lebih rendah, misalnya kelengkapan *business case* (IM5 = 4,00) dan evaluasi pasca-implementasi (IM10 = 3,50) (Tabel V).

Temuan skor rendah pada IM10 ini sangat relevan dengan permasalahan operasional yang dihadapi E-Semesta saat ini. Rendahnya evaluasi pasca-implementasi menandakan bahwa meskipun sistem berhasil dibangun secara teknis, mekanisme untuk mengukur apakah sistem tersebut benar-benar memecahkan masalah pengguna (seperti kemudahan KRS atau stabilitas data) belum berjalan optimal.

Implikasi praktis bagi E-Semesta adalah dua hal utama:

1. Risiko Keberlanjutan Manfaat

Tanpa evaluasi pasca-implementasi yang rutin dan terstruktur, institusi berisiko tidak memiliki bukti empiris tentang realisasi manfaat yang diharapkan dari setiap inisiatif, sehingga sulit melakukan perbaikan fitur yang tepat sasaran.

2. Transparansi Perencanaan

Business case yang belum sepenuhnya lengkap berpotensi menyebabkan perencanaan investasi kurang transparan dan menyulitkan pengendalian biaya serta pengukuran *outcome*.

Evaluasi ini menggunakan pendekatan penilaian mandiri (*self-assessment*) dengan responden yang bertindak sebagai informan kunci (n = 2). Meskipun jumlah sampel terbatas, validitas data terjaga karena responden merupakan pemegang otoritas teknis yang memahami kondisi aktual sistem. Oleh karena itu, hasil ini diinterpretasikan sebagai evaluasi diagnostik terhadap prosedur internal unit pengelola, yang memberikan indikasi kuat mengenai area prioritas perbaikan tata kelola investasi TI.

4.4. Rekomendasi Perbaikan Tata Kelola TI

Berdasarkan hasil analisis indikator Val IT, rekomendasi perbaikan difokuskan pada penguatan pengelolaan siklus investasi TI agar investasi Sistem Informasi Akademik E-Semesta tidak hanya berjalan

secara operasional, tetapi juga memberikan manfaat yang terukur dan berkelanjutan bagi institusi. Berikut rekomendasi perbaikan tata Kelola TI pada Sistem Informasi Akademik E-Semesta:

1. Penguatan perencanaan investasi TI melalui penyusunan *business case* yang lebih terstruktur. Setiap pengembangan atau pengembangan lanjutan E-Semesta perlu didukung oleh *business case* yang menjelaskan tujuan investasi, manfaat yang diharapkan, serta keterkaitannya dengan kebutuhan operasional sebagai dasar penilaian kelayakan sebelum pendanaan dilakukan.
2. Penerapan evaluasi pasca-implementasi secara berkala. Evaluasi ini diperlukan untuk menilai ketercapaian manfaat investasi setelah sistem digunakan, serta menjadi dasar perbaikan sistem dan pengambilan keputusan investasi TI berikutnya.
3. Pemanfaatan hasil evaluasi dalam pengambilan keputusan investasi. Hasil evaluasi investasi TI perlu dikomunikasikan dan digunakan secara sistematis oleh pengelola sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan pengembangan E-Semesta selanjutnya.

Secara keseluruhan, rekomendasi ini diarahkan untuk memastikan bahwa investasi TI pada E-Semesta memberikan nilai yang sepadan dengan sumber daya yang dikeluarkan, serta mendukung keberlanjutan dan kebermanfaatan sistem dalam jangka panjang.

4.5. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata kelola investasi teknologi informasi pada sistem E-Semesta berada pada tingkat yang Sangat Tinggi dengan skor rata-rata 4,45. Berdasarkan kerangka Val IT, angka ini menunjukkan bahwa manajemen PUSTIPANDA telah mengelola investasi TI dengan rapi dan terencana, tidak lagi dilakukan secara sembarangan atau ad-hoc [5]. Namun, di balik angka yang tinggi tersebut, terdapat perbedaan mencolok antar-domain yang mengungkap akar permasalahan efektivitas sistem di lapangan.

Kekuatan utama E-Semesta terletak pada domain *Value Governance* (VG) dan *Portfolio Management* (PM) yang mencapai skor sempurna (4,50). Hal ini menandakan bahwa dukungan dari pimpinan universitas sudah sangat kuat. Pimpinan dinilai telah memberikan arahan yang jelas serta menjamin ketersediaan anggaran dan SDM yang memadai. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lombardi et al. dan Zein et al. yang menyatakan bahwa kepemimpinan yang jelas dan pengelolaan portofolio yang terarah adalah kunci utama keberhasilan tata kelola TI [6], [7].

Secara praktis, skor tinggi ini menjelaskan mengapa UIN Jakarta mampu membangun sistem sebesar E-Semesta menggantikan sistem lama. Karena mandat kebijakan dan dukungan logistik sudah tersedia dengan baik, proses pembangunan sistem secara teknis dapat berjalan lancar. Hal ini juga didukung oleh teori yang menyebutkan bahwa keselarasan antara investasi TI dan kebutuhan organisasi sangat penting bagi keberhasilan sistem [8].

Sebaliknya, domain *Investment Management* (IM) memperoleh skor terendah (4,35), dengan penurunan nilai yang signifikan pada aspek evaluasi pasca-implementasi (IM10: 3,50). Pola ini ternyata umum terjadi di lingkungan pendidikan tinggi, sebagaimana ditemukan oleh Fauzi et al., Dewi, dan Harits et al. [11], [12], [13]. Penelitian mereka menunjukkan bahwa kampus sering kali hebat dalam merencanakan dan membuat aplikasi, tetapi lemah dalam memastikan apakah aplikasi tersebut benar-benar memberikan manfaat setelah digunakan.

Temuan rendahnya skor evaluasi pasca-implementasi ini sangat berguna untuk menjelaskan mengapa kendala operasional masih terjadi. Yusuf et al. menjelaskan bahwa organisasi sering merasa tugasnya sudah selesai begitu sistem berhasil diluncurkan (Go-Live) [24]. Padahal, tanpa evaluasi rutin setelah sistem berjalan, pengelola tidak memiliki data valid apakah fitur yang dibuat benar-benar memudahkan pengguna atau justru menyulitkan. Akibatnya, perbaikan yang dilakukan sering kali bersifat reaktif dan tidak tepat sasaran.

Selain evaluasi akhir, skor kelengkapan *business case* (IM5) yang belum maksimal (4,00) juga menjadi catatan penting. Marnewick dan Einhorn menegaskan bahwa dokumen *business case* seharusnya tidak hanya menjadi syarat administrasi pengajuan anggaran, tetapi harus menjadi panduan untuk mengukur keberhasilan [25]. Jika dokumen perencanaannya belum lengkap merinci target manfaat, maka institusi akan kesulitan mengukur tingkat keberhasilan investasi tersebut di kemudian hari.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini dapat mengidentifikasi bahwa tata kelola E-Semesta sudah kuat secara operasional namun belum terverifikasi secara nilai. Oleh karena itu, rekomendasi perbaikan ke depan tidak harus fokus pada penambahan infrastruktur atau anggaran besar yang membosankan biaya, melainkan pada perbaikan prosedur kerja. Institusi perlu membiasakan diri melakukan evaluasi rutin setelah sistem berjalan dan memperbaiki cara penyusunan proposal investasi agar lebih terukur. Dengan cara ini, investasi yang dikeluarkan tidak hanya

menghasilkan sistem yang canggih secara teknis, tetapi juga terbukti memberikan dampak positif bagi kinerja kampus dan kepuasan pengguna [26], [27].

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini telah mengevaluasi tata kelola investasi teknologi informasi pada Sistem Informasi Akademik E-Semesta menggunakan kerangka kerja Val IT 2.0 berdasarkan perspektif pemangku kepentingan kunci di tingkat operasional teknis. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa secara umum tata kelola investasi TI E-Semesta telah mencapai tingkat kematangan yang sangat tinggi dengan skor rata-rata 4,45. Pencapaian ini mencerminkan bahwa unit PUSTIPANDA telah memiliki fondasi manajerial yang kokoh, di mana aspek kepemimpinan strategis (*Value Governance*) dan manajemen sumber daya (*Portfolio Management*) dinilai telah berjalan sangat efektif untuk menjamin keberlangsungan operasional sistem sehari-hari.

Meskipun demikian, penelitian ini menemukan kesenjangan signifikan pada domain *Investment Management*, khususnya pada aspek evaluasi pasca-implementasi dan kelengkapan *business case*. Temuan ini mengindikasikan bahwa fokus institusi saat ini masih menitikberatkan pada penyelesaian proyek secara teknis, namun belum optimal dalam memverifikasi realisasi nilai manfaat sistem setelah digunakan. Ketidaaan mekanisme evaluasi yang rutin dan terstruktur ini menjadi indikasi kuat penyebab berulangnya kendala operasional di lapangan, karena institusi tidak memiliki basis data empiris untuk memastikan apakah fitur yang dikembangkan benar-benar memecahkan masalah pengguna secara efektif.

5.2. Saran

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar UIN Syarif Hidayatullah Jakarta mulai melembagakan prosedur evaluasi pasca-implementasi sebagai agenda rutin wajib yang dilakukan minimal enam bulan setelah sistem diluncurkan. Evaluasi ini tidak boleh hanya terbatas pada indikator teknis infrastruktur, melainkan harus mencakup pengukuran kepuasan pengguna dan ketercapaian target layanan akademik untuk memastikan perbaikan sistem selanjutnya tepat sasaran. Selain itu, institusi perlu memperketat standar pengajuan pengembangan fitur baru dengan mewajibkan dokumen *business case* yang memuat target manfaat terukur agar akuntabilitas investasi dapat terjaga.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan partisipan dengan melibatkan

spektrum pemangku kepentingan yang lebih luas, termasuk pengguna akhir seperti mahasiswa dan dosen serta manajemen puncak universitas. Pelibatan berbagai pihak ini diperlukan untuk memverifikasi apakah kematangan teknis yang dirasakan oleh unit pengelola selaras dengan kualitas layanan yang dirasakan langsung oleh pengguna, sehingga dapat memberikan gambaran tata kelola yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penulisan jurnal ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada pembimbing dan rekan-rekan yang telah memberikan masukan yang membangun selama penyusunan artikel ini. Penulis juga mengapresiasi kontribusi berbagai sumber referensi yang menjadi landasan teori dalam menganalisis topik tata kelola investasi E-Semesta di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta menggunakan kerangka kerja Val IT. Semoga makalah ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan penerapan praktik tata kelola TI yang lebih efektif dan bernalih di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Harkin, *Evolving from Digital Transformation to Digital Acceleration Using The Galapagos Framework*, First edition. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2024.
- [2] M. R. Sianipar, E. Pakpahan, and P. Manalu, "The Role of Quality of Academic Information Systems and Facilities on Student Loyalty," *J. Manaj. Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 185–199, Aug. 2022, doi: 10.18196/mb.v13i2.13641.
- [3] Redaksi, "E-Semesta Resmi Diterapkan pada Maba 2024, Mahasiswa Lama Tetap Gunakan AIS – JL Online." [Online]. Available: <https://journoliberta.com/seputar-kampus/e-semesta-resmi-diterapkan-pada-maba-2024-mahasiswa-lama-tetap-gunakanais/>
- [4] J. Lacina, L. Mesicek, H. Ko, and S. B. Pan, "Case Study: Continual Evaluation of IT Process Portfolio in SME based on Val IT 2.0," in *The 9th International Conference on Smart Media and Applications*, Jeju Republic of Korea: ACM, Sep. 2020, pp. 10–14. doi: 10.1145/3426020.3426023.
- [5] *Enterprise value: governance of IT investments : getting started with value management*. Rolling Meadows, Ill.: IT Governance Institute, 2008.

- [6] R. Lombardi, M. Del Giudice, A. Caputo, F. Evangelista, and G. Russo, "Governance and Assessment Insights in Information Technology: the Val IT Model," *J. Knowl. Econ.*, vol. 7, no. 1, pp. 292–308, Mar. 2016, doi: 10.1007/s13132-015-0328-6.
- [7] A. Zein, S. Farizy, E. Suharyanto, C. Tristianto, and F. Marwati, "Information Technology Governance Between Iso 38500, Risk It and Val It in Private University," *J. Inf. Syst. Technol. Eng.*, vol. 2, no. 3, pp. 280–286, Sep. 2024, doi: 10.61487/jiste.v2i3.82.
- [8] S. De Haes and W. Van Grembergen, "IT Governance Structures, Processes and Relational Mechanisms: Achieving IT/Business Alignment in a Major Belgian Financial Group," in *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island, HI, USA: IEEE, pp. 237b–237b. doi: 10.1109/hicss.2005.362.
- [9] M. Safitri, N. Agitha, and B. Irmawati, "ANALISIS TATA KELOLA UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN PARIWISATA LOMBOK (STUDI KASUS BIDANG PEMASARAN DINAS PARIWISATA PROVINSI NTB) MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 DAN ITIL V3," *JTIKA J. Teknol. Inf. Komput. Dan Apl.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–39, 2022, doi: <https://doi.org/10.29303/jtika.v4i1.163>.
- [10] W. Witanti and Falahah, "VAL IT: KERANGKA KERJA EVALUASI INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI," *SNATI Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, 2007.
- [11] W. M. Fauzi, F. Firmansyah, S. Maesaroh, and R. Hermawan, "Penggunaan Val It Framework Untuk Mengevaluasi Kinerja Sistem Pembelajaran Online Di Kampus STT YBSI Tasikmalaya," *SAINTESA J. Ilm. Sains Teknol. Dan Rekayasa*, vol. 2, no. 1, 2022.
- [12] R. S. Dewi, "Maturity Level Assessment for ERP Systems Investment Using Val IT Framework," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 161, pp. 250–257, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.11.121.
- [13] D. Harits, A. N. Zulmy, B. Irawan, B. Y. Angela, and E. A. Thoriq, "Maturity Level Assessment Pada Sistem Akademik Terpadu (SIAT) Universitas Balikpapan berbasis Kerangka Kerja VAL IT 2.0," *Performa Media Ilm. Tek. Ind.*, vol. 22, no. 2, p. 76, Sep. 2023, doi: 10.20961/performa.22.2.77492.
- [14] I. Purnama, G. J. Yarnis, and R. Watrionthos, "PENERAPAN KERANGKA KERJA VAL IT DALAM PERENCANAAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS: AMIK LABUHAN BATU)," *J. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 44–49, Oct. 2019, doi: 10.36987/informatika.v7i1.753.
- [15] A. Gusman, W. W. Winarno, and A. Nasiri, "Penilaian Investasi Teknologi Informasi STMIK Indonesia Padang Menggunakan Val IT Framework 2.0 Domain Investment Management (IM)," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 11, no. 1, Apr. 2022, doi: 10.33022/ijcs.v11i1.3026.
- [16] R. Fajriah and R. Meiyanti, "UTILIZING THE VAL IT 2.0 FRAMEWORK TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF INFORMATION TECHNOLOGY INVESTMENTS FOR IMPLEMENTATION OF THE E-PROCUREMENT SYSTEM IN PT XYZ LIFE INSURANCE," *IJISCS Int. J. Inf. Syst. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 2, p. 104, Aug. 2023, doi: 10.56327/ijiscs.v7i2.1555.
- [17] M. A. Williandy, M. I. Adani, and R. S. Dewi, "Penilaian Kinerja Investasi TI Menggunakan Val IT 2.0 pada Aplikasi Kependudukan Online Pemerintah Kota X," *JURIKOM J. Ris. Komput.*, vol. 7, no. 1, p. 130, Feb. 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1872.
- [18] D. Ismayanti, H. Adawiyah, P. Nabila, A. Samiaji, and Sarika, *Analisis Tata Kelola Investasi Teknologi Informasi menggunakan Val IT Framework 2.0 (Studi kasus: Website Madrasah Tsanawiyah X)*. in Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA). 2021.
- [19] Dhyia Aminaturrahmah; Astrid Dyssa Rachmawati; Renny Sari Dewi, "PENILAIAN KINERJA INVESTASI TI APLIKASI SISTEM INFORMASI MAHASISWA BARU PADA UNIVERSITAS XYZ: ASSESSMENT OF IT INVESTMENT PERFORMANCE OF NEW STUDENT INFORMATION SYSTEM APPLICATIONS AT XYZ UNIVERSITY," *J. Teknol. Dan Terap. Bisnis*, no. Vol. 4 No. 1 (2021): Vol. 4 No. 1 (2021) Jurnal Teknologi dan Terapan Bisnis, pp. 43–47, 2021.
- [20] N. Sugiono, D. Harits, W. Ismail Kurnia, and Ari Andriyas Puji, "Maturity Level Assessmet E-learning Universitas Balikpapan Berbasis Val IT 2.0 Framework," *J. Surya Tek.*, vol. 11, no. 1, pp. 289–295, Jun. 2024, doi: 10.37859/jst.v11i1.7101.
- [21] J. C. Westland, "Information loss and bias in likert survey responses," *PLOS ONE*, vol. 17, no. 7, p. e0271949, Jul. 2022, doi: 10.1371/journal.pone.0271949.

- [22] M. Koo and S.-W. Yang, "Likert-Type Scale," *Encyclopedia*, vol. 5, no. 1, p. 18, Feb. 2025, doi: 10.3390/encyclopedia5010018.
- [23] L. N. Amali, M. R. Katili, S. Suhada, and L. Hadjaratie, "The measurement of maturity level of information technology service based on COBIT 5 framework," *TELKOMNIKA Telecommun. Comput. Electron. Control*, vol. 18, no. 1, p. 133, Feb. 2020, doi: 10.12928/telkomnika.v18i1.10582.
- [24] A. Yusuf, W. A. Saputra, and J. Jamilah, "Capability Gap Analysis in IT Governance for a Logistics Company Using COBIT 2019," *J. Inf. Syst. Inform.*, vol. 6, no. 3, pp. 1804–1821, Sep. 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i3.832.
- [25] C. Marnewick and F. Einhorn, "The business case thrives on relevant information," *SA J. Inf. Manag.*, vol. 21, no. 1, Mar. 2019, doi: 10.4102/sajim.v21i1.978.
- [26] H. M. Naguib, H. M. Kassem, and A. E.-H. M. A. Naem, "The impact of IT governance and data governance on financial and non-financial performance," *Future Bus. J.*, vol. 10, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1186/s43093-024-00300-0.
- [27] I. C. Panetta, S. Leo, F. Santoboni, and G. Vento, "IT Governance in the Banking Sector : Evidence from Italy, Germany, France, and Spain," *Econ. Rev. J. Econ. Bus.*, vol. 15, no. 2, pp. 63–76, 2017.