

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan ERP tidak hanya ditentukan oleh keberhasilan implementasi teknis, tetapi juga oleh pengelolaan sistem setelah memasuki tahap operasional. Jo dan Park [1] menjelaskan bahwa keberhasilan pengelolaan ERP berkaitan dengan kemampuan sistem dalam mendukung pemrosesan informasi pengguna dan kualitas sistem. Zerbino et al. [2] menekankan bahwa keberhasilan ERP jangka panjang dipengaruhi oleh mekanisme organisasi dalam mengelola sistem setelah implementasi. Akrong et al. [3] mengembangkan dan memvalidasi model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean dalam konteks ERP, sedangkan Akrong et al. [4] mengevaluasi konstruk kualitas sistem informasi yang mencakup System Quality, Information Quality, dan Service Quality.

Selain itu, Lin et al. [5] menunjukkan bahwa pengembangan artefak atau sistem pendukung pada tahap pascaimplementasi dapat membantu organisasi meningkatkan manfaat ERP. Herrmann et al. [7] menekankan pentingnya penilaian kualitas data ERP secara sistematis, terutama karena data ERP digunakan sebagai dasar perencanaan dan pengambilan keputusan. Balic et al. [8] menunjukkan bahwa kualitas ERP, termasuk Information Quality dan Service Quality, memiliki hubungan dengan kinerja organisasi. Akrong et al. [9] juga menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berpengaruh terhadap keberhasilan ERP. Butarbutar et al. [10] menegaskan bahwa faktor keberhasilan ERP pada tahap pascaimplementasi masih menjadi isu penting dalam penelitian sistem informasi. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini berfokus pada pengaruh Information Quality dan Service Quality terhadap Kinerja Sistem ERP serta menerjemahkan hasil empiris ke dalam rancangan prototipe ERP-Q Performance Support System.

Dari sisi perspektif penelitian, sebagian besar studi ERP dilakukan dari sudut pandang internal organisasi. Lenart-Gansinieć et al. [26] dan Al-Mudimigh et al. [28] membuka perspektif baru dari sisi konsultan dan vendor ERP, namun keduanya masih terbatas secara metodologis dan geografis. Sari et al. [27] merekomendasikan penggunaan PLS-SEM untuk penelitian ERP di Indonesia. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengaruh System Quality, Information Quality, dan Service Quality terhadap ERP Implementation Success, serta menerjemahkan hasil empiris ke dalam rancangan prototipe ERP-Q Performance Support System.

Table 2 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Jurnal (Tahun & Indeks)	Fokus Penelitian	Temuan Utama	Relevansi dengan Penelitian
1	Jo dan Park [1]	Scientific Reports (2023, Scopus)	Keberhasilan ERP dari perspektif pemrosesan informasi pengguna dan kualitas sistem	Keberhasilan ERP berkaitan dengan kemampuan sistem mendukung pemrosesan informasi pengguna dan kualitas sistem.	Mendukung pembahasan hubungan ERP dengan kinerja sistem.
2	Zerbino et al. [2]	PLOS ONE (2021, Scopus)	Keberhasilan ERP jangka panjang	Keberhasilan ERP tidak hanya ditentukan pada tahap	Mendukung konteks ERP pascaimplementasi.

				implementasi, tetapi juga pengelolaan setelah sistem berjalan.	
3	Akrong et al. [3]	International Journal of Accounting Information Systems (2022, Scopus)	Pengembangan model DeLone dan McLean untuk evaluasi ERP	Model DeLone dan McLean dapat dikembangkan dan divalidasi dalam konteks evaluasi ERP.	Mendukung penggunaan model keberhasilan sistem informasi.
4	Akrong et al. [4]	Africa Journal of Management (2023, Scopus)	Evaluasi konstruk kualitas sistem informasi berdasarkan model DeLone dan McLean	System Quality, Information Quality, dan Service Quality merupakan konstruk penting dalam evaluasi sistem informasi.	Mendukung penggunaan System Quality, Information Quality, dan Service Quality.
5	Lin et al. [5]	International Journal of Engineering Business	Pengembangan artefak ERP pada tahap	Perbaikan ERP setelah implementasi dapat didukung	Mendukung pengembangan prototipe ERP-Q

		Management (2021, Scopus)	pascaimplementasi	melalui rancangan artefak atau sistem pendukung.	Performance Support System.
6	Herrmann et al. [7]	Procedia Computer Science (2022, Scopus)	Penilaian kualitas data ERP untuk implementasi sistem pendukung perencanaan	Kualitas data ERP perlu dinilai secara sistematis untuk mendukung proses bisnis.	Mendukung rancangan dashboard kualitas informasi.
7	Balic et al. [8]	Information (2022, Scopus)	Hubungan kualitas ERP dengan kinerja organisasi	Information Quality dan Service Quality memiliki peran penting dalam menjelaskan kinerja ERP.	Mendukung hubungan antarvariabel dalam penelitian.
8	Akrong et al. [9]	International Journal of Enterprise Information Systems (2021, Scopus)	Dampak System Quality, Information Quality, dan Service Quality pada ERP	System Quality, Information Quality, dan Service Quality berpengaruh terhadap	Mendukung penggunaan System Quality, Information Quality, dan Service Quality sebagai faktor yang

				keberhasilan ERP.	memengaruhi ERP Implementation Success.
9	Butarbutar et al. [10]	Cogent Business & Management (2023, Scopus)	Critical Success Factors ERP pascaimplementasi	Faktor keberhasilan ERP pascaimplementasi perlu dikelola secara berkelanjutan.	Mendukung urgensi evaluasi ERP setelah sistem berjalan.
10	Ringle et al. [24]	Data in Brief (2023, Scopus)	Penggunaan PLS-SEM dalam penelitian berbasis data	PLS-SEM dapat digunakan untuk analisis model dengan konstruk laten dan indikator pengukuran.	Mendukung metode analisis menggunakan SmartPLS.
11	Lenart-Gansini et al. [26]	Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej (2024, Non-Scopus / Copernicus)	Critical Success Factors ERP dari perspektif implementation consultant	Konsultan memiliki perspektif berbeda yang melengkapi penelitian berbasis pengguna; penelitian masih terbatas	Justifikasi perspektif penelitian dengan melibatkan praktisi eksternal.

				pada satu perusahaan konsultasi.	
12	Sari et al. [27]	Journal of Cases on Information Technology (2024, Scopus)	Critical Success Factors ERP di Indonesia menggunakan AHP	Faktor organisasi merupakan faktor paling kritis; penelitian selanjutnya disarankan menggunakan SEM/PLS-SEM.	Justifikasi penggunaan metode PLS-SEM dan konteks penelitian ERP di Indonesia.
13	Salih et al. [28]	IEEE Access (2022, Scopus)	Critical Success Factors ERP dari perspektif vendor	Perspektif vendor masih relatif sedikit diteliti dan memerlukan validasi melalui survei kuantitatif yang lebih luas.	Justifikasi penelitian ERP dari perspektif praktisi eksternal (vendor/konsultansi).

2.2 Teori yang berkaitan

2.2.1 Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning adalah sistem informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengelola dan menghubungkan proses bisnis lintas fungsi dalam organisasi. ERP memungkinkan data dari berbagai unit kerja tersimpan dalam satu basis data terpusat sehingga dapat digunakan secara bersama untuk mendukung standarisasi proses, koordinasi antarunit, dan pengambilan keputusan yang lebih cepat. ERP tidak hanya mendukung proses transaksi, tetapi juga berfungsi sebagai sumber informasi bagi aktivitas operasional dan manajerial [7], [8], [9], [15], [23].

ERP memiliki peran strategis karena memengaruhi proses organisasi, integrasi data, koordinasi kerja, dan perilaku pengguna. Namun, implementasi ERP bersifat kompleks sehingga memerlukan evaluasi berkelanjutan setelah sistem memasuki tahap operasional. Tahap pascaimplementasi menjadi penting karena organisasi mulai menilai apakah sistem mampu memberikan manfaat yang berkelanjutan dan apakah pengguna dapat memanfaatkan sistem secara efektif [2], [5], [10], [12], [23].

2.2.2 Information Systems Success (IS Success) Model

Information Systems Success (IS Success) Model merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan implementasi sistem informasi. Model ini pertama kali dikembangkan oleh DeLone dan McLean pada tahun 1992 sebagai kerangka konseptual untuk mengukur keberhasilan sistem informasi berdasarkan hubungan antara kualitas sistem, kualitas informasi, penggunaan sistem, kepuasan pengguna, serta manfaat yang diperoleh organisasi. Pada tahun 2003, DeLone dan McLean memperbarui model tersebut dengan menambahkan konstruk Service Quality, sehingga model ini terdiri atas enam konstruk utama, yaitu System Quality, Information Quality, Service Quality, Use/Intention to Use, User Satisfaction, dan Net Benefits.

Pada model tersebut, System Quality menggambarkan kualitas teknis sistem informasi yang mencakup keandalan, stabilitas, integrasi, kemudahan penggunaan, dan kemampuan sistem dalam mendukung aktivitas pengguna. Information Quality menggambarkan kualitas informasi yang dihasilkan sistem berdasarkan aspek

akurasi, kelengkapan, relevansi, dan ketepatan waktu. Sementara itu, Service Quality merepresentasikan kualitas layanan yang diberikan oleh penyedia layanan atau tim pendukung sistem dalam membantu pengguna selama proses penggunaan sistem. Ketiga konstruk tersebut memengaruhi penggunaan sistem (Use) dan kepuasan pengguna (User Satisfaction), yang selanjutnya memberikan dampak terhadap manfaat yang diperoleh organisasi (Net Benefits) sebagai indikator keberhasilan sistem informasi.

Information Systems Success Model telah banyak digunakan sebagai landasan teoritis dalam penelitian mengenai evaluasi implementasi Enterprise Resource Planning (ERP). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa System Quality, Information Quality, dan Service Quality merupakan faktor utama yang memengaruhi keberhasilan implementasi ERP. Selain itu, model ini dapat diadaptasi sesuai dengan karakteristik objek, tujuan penelitian, dan konteks implementasi sistem informasi tanpa harus menggunakan seluruh konstruk pada model aslinya. Pavković et al. [31] menunjukkan bahwa model DeLone dan McLean dapat diadaptasi untuk mengevaluasi kualitas sistem ERP melalui penyesuaian konstruk yang relevan dengan konteks penelitian, sehingga tetap memiliki validitas sebagai kerangka evaluasi sistem ERP.

Berdasarkan landasan tersebut, penelitian ini mengadaptasi Information Systems Success (IS Success) Model dengan menggunakan tiga konstruk utama, yaitu System Quality, Information Quality, dan Service Quality, sebagai variabel independen yang memengaruhi ERP Implementation Success sebagai variabel dependen. Konstruk Use, User Satisfaction, dan Net Benefits tidak digunakan dalam penelitian ini karena penelitian berfokus pada identifikasi faktor-faktor kualitas yang memengaruhi keberhasilan implementasi ERP dari perspektif pihak eksternal, yaitu implementation consultant, vendor, dan praktisi ERP. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Pavković et al. [31] yang menyatakan bahwa model DeLone dan McLean dapat disesuaikan dengan tujuan penelitian serta karakteristik sistem yang dievaluasi.

2.2.3 System Quality

System Quality merupakan salah satu konstruk utama dalam Information Systems Success (IS Success) Model yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean. Konstruk ini menggambarkan sejauh mana suatu sistem informasi memiliki kualitas teknis yang mampu mendukung aktivitas pengguna secara efektif melalui aspek keandalan, kemudahan penggunaan, stabilitas, kecepatan respons, serta kemampuan sistem dalam menjalankan proses bisnis organisasi. Semakin tinggi kualitas sistem yang dimiliki, maka semakin besar kemungkinan sistem tersebut dapat digunakan secara optimal dan memberikan manfaat bagi organisasi [24].

Dalam konteks Enterprise Resource Planning (ERP), System Quality menjadi faktor penting karena ERP merupakan sistem informasi terintegrasi yang menghubungkan berbagai fungsi bisnis dalam organisasi. Kualitas sistem ERP yang baik memungkinkan pengguna memperoleh akses terhadap sistem secara cepat, menjalankan proses bisnis secara terintegrasi, serta meminimalkan gangguan operasional akibat kesalahan sistem. Sebaliknya, kualitas sistem yang rendah dapat menyebabkan keterlambatan proses bisnis, kesalahan transaksi, hingga menurunkan efektivitas implementasi ERP [3], [7].

2.2.4 Information Quality

Information Quality merupakan kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem ERP. Informasi yang berkualitas harus akurat, lengkap, relevan, konsisten, mudah dipahami, tersedia tepat waktu, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam konteks ERP, Information Quality sangat penting karena sistem menjadi sumber utama data operasional dan manajerial yang digunakan lintas bagian [7], [8], [9], [18], [19].

Apabila informasi yang dihasilkan sistem tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak diperbarui tepat waktu, pengguna dapat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dan mengambil keputusan. Oleh karena itu, Information Quality diprediksi memiliki pengaruh positif terhadap Kinerja Sistem ERP.

2.2.5 Service Quality

Service Quality merupakan kualitas layanan pendukung yang diberikan kepada pengguna ERP. Service Quality mencakup dukungan teknis, responsivitas teknologi informasi, pelatihan pengguna, keandalan layanan, ketersediaan bantuan, dokumentasi solusi, dan penyelesaian masalah. Dalam konteks ERP, layanan yang responsif membantu pengguna mempertahankan efektivitas penggunaan sistem pada tahap pascaimplementasi [4], [8], [9], [14], [16], [20].

Pada tahap operasional, pengguna dapat menghadapi kendala teknis maupun fungsional. Layanan yang responsif dan andal membantu pengguna menyelesaikan kendala secara efektif. Dengan demikian, Service Quality berpotensi meningkatkan Kinerja Sistem ERP karena dapat mengurangi hambatan operasional dan memperkuat dukungan terhadap pengguna.

2.2.6 ERP Implementation Success

ERP Implementation Success merupakan tingkat keberhasilan implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dalam mendukung proses bisnis organisasi secara efektif, efisien, dan berkelanjutan. Keberhasilan implementasi ERP tidak hanya diukur berdasarkan keberhasilan sistem saat mulai dioperasikan (go-live), tetapi juga dari kemampuan sistem dalam menyediakan layanan yang andal, menghasilkan informasi yang berkualitas, serta mendukung aktivitas operasional organisasi setelah tahap implementasi selesai [2], [3].

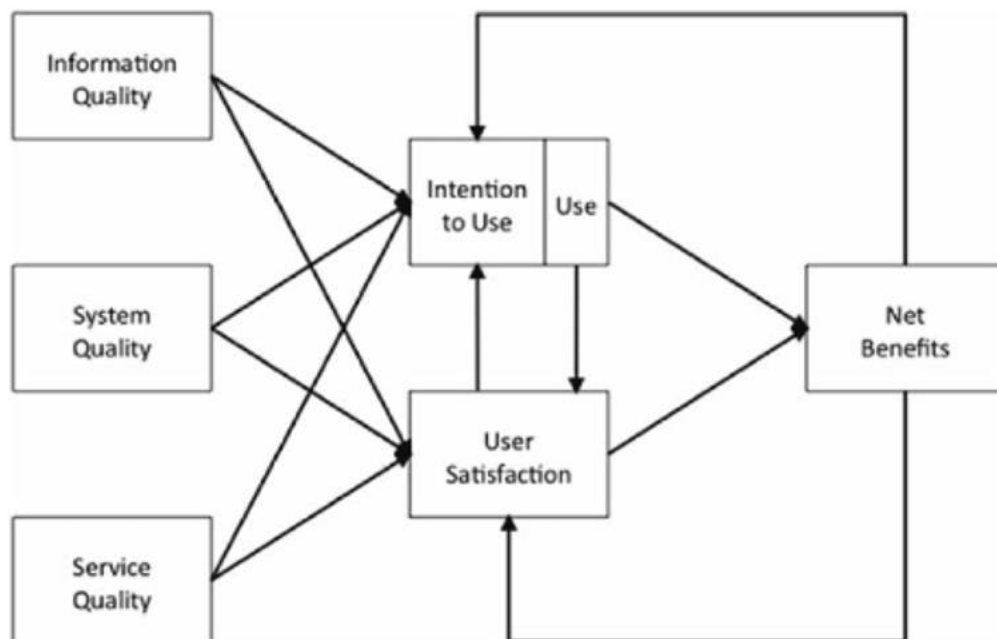
Dalam konteks Information Systems Success (IS Success) Model, keberhasilan implementasi sistem dipengaruhi oleh kualitas sistem (System Quality), kualitas informasi (Information Quality), dan kualitas layanan (Service Quality). Ketiga faktor tersebut berkontribusi terhadap kemampuan ERP dalam memberikan manfaat bagi organisasi melalui peningkatan efektivitas proses bisnis, kualitas pengambilan keputusan, serta efisiensi operasional [24].

Pada penelitian ini, ERP Implementation Success digunakan sebagai variabel dependen yang dipengaruhi oleh System Quality, Information Quality, dan Service Quality. Pengukuran variabel ini dilakukan menggunakan lima indikator, yaitu Data Accuracy, Data Timeliness, Data Relevance, Processing Speed, dan System Capacity, yang merepresentasikan tingkat keberhasilan implementasi ERP dalam mendukung aktivitas operasional organisasi berdasarkan perspektif pihak eksternal.

2.3 Framework/Algoritma yang digunakan

Penelitian ini menggunakan Information Systems Success (IS Success) Model yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean sebagai landasan teoritis dalam menyusun model penelitian. Model tersebut diadaptasi dengan menggunakan tiga konstruk utama, yaitu System Quality, Information Quality, dan Service Quality, sebagai variabel independen yang memengaruhi ERP Implementation Success sebagai variabel dependen. Adaptasi model dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada analisis faktor-faktor keberhasilan implementasi ERP dari perspektif pihak eksternal, sehingga konstruk Use, User Satisfaction, dan Net Benefits tidak digunakan dalam model penelitian. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Pavković et al. [29] yang menunjukkan bahwa Information Systems Success Model dapat disesuaikan dengan karakteristik objek dan tujuan penelitian tanpa mengurangi validitas model sebagai kerangka evaluasi sistem ERP.

Model penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Metode ini dipilih karena mampu menguji hubungan antar konstruk laten secara simultan melalui evaluasi measurement model (outer model) dan structural model (inner model). Selain itu, PLS-SEM sesuai digunakan pada penelitian yang bersifat prediktif, memiliki beberapa variabel laten dengan banyak indikator pengukuran, serta tidak mengharuskan data berdistribusi normal [24], [25].

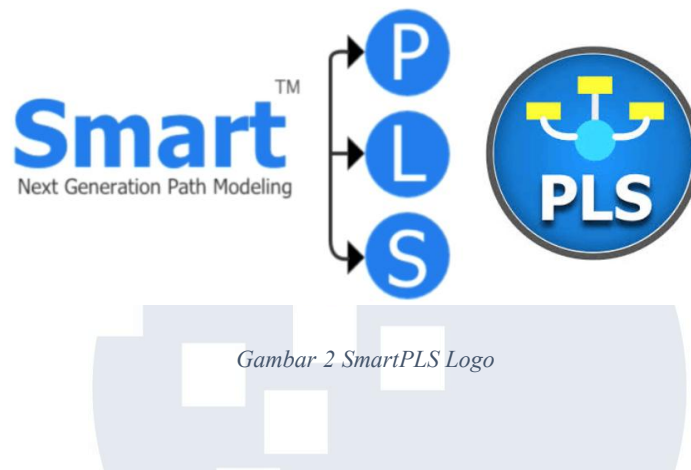


Gambar 1 IS Success Model DeLone dan McLean

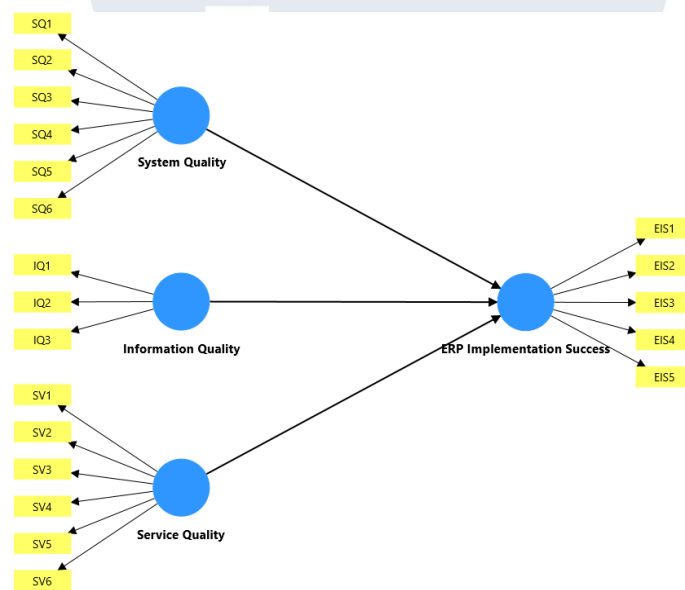
Model penelitian pada skripsi ini dikembangkan dengan mengadaptasi konstruk yang relevan dari IS Success Model DeLone dan McLean, yaitu Information Quality dan Service Quality, yang digunakan untuk menganalisis pengaruhnya terhadap ERP System Performance. Hubungan antar konstruk tersebut dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) karena metode ini mampu menguji hubungan antarvariabel laten sekaligus mengevaluasi kualitas model pengukuran dan model struktural secara simultan [24].

Pada penelitian ini, model pengukuran (outer model) digunakan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas setiap indikator yang merepresentasikan konstruk penelitian. Evaluasi dilakukan melalui pengujian outer loading, Average Variance Extracted (AVE), Cronbach's Alpha, dan Composite Reliability. Selanjutnya, model struktural (inner model) digunakan untuk menguji hubungan antara variabel Information Quality dan Service Quality terhadap ERP System Performance. Evaluasi model struktural dilakukan melalui nilai path coefficient, t-

statistic, p-value, coefficient of determination (R^2), dan effect size (f^2) untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing konstruk terhadap variabel endogen [24], [25].



Gambar 2 SmartPLS Logo



Gambar 3 Model Penelitian

Metode PLS-SEM digunakan untuk mengevaluasi dua tahapan analisis, yaitu measurement model dan structural model. Measurement model bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk melalui nilai outer loading, Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability, dan Cronbach's

Alpha. Selanjutnya, structural model digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel melalui nilai path coefficient, t-statistic, p-value, coefficient of determination (R^2), serta effect size (f^2) [24], [25]. Seluruh proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SmartPLS.

2.4 Tools/software yang digunakan

Tools atau software yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. SmartPLS digunakan untuk mengolah data hasil penyebaran kuesioner menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Perangkat lunak ini dimanfaatkan untuk menguji model pengukuran (measurement model) dan model struktural (structural model), sehingga dapat diketahui validitas, reliabilitas, serta hubungan antarvariabel penelitian.
2. Microsoft Excel digunakan sebagai perangkat lunak pendukung dalam proses tabulasi data responden, pembersihan (data cleaning), pengkodean data, serta rekapitulasi hasil analisis sebelum dan sesudah proses pengolahan menggunakan SmartPLS.
3. Draw.io (diagrams.net) digunakan untuk merancang berbagai diagram yang diperlukan dalam proses analisis dan perancangan sistem, seperti use case diagram, class diagram, serta workflow proses bisnis. Diagram tersebut digunakan untuk memvisualisasikan kebutuhan sistem dan hubungan antar komponen secara sistematis.
4. Microsoft Word digunakan sebagai media penyusunan laporan penelitian, mulai dari penulisan proposal, dokumentasi hasil penelitian, hingga penyusunan naskah skripsi sesuai dengan pedoman penulisan yang berlaku.
5. Visual Studio Code digunakan sebagai lingkungan pengembangan (Integrated Development Environment/IDE) dalam proses perancangan dan implementasi prototype ERP-Q Performance Support System. Perangkat

lunak ini mendukung proses penulisan kode program, pengelolaan proyek, serta pengujian awal terhadap fungsionalitas prototype yang dikembangkan.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA