

**PENINGKATAN KINERJA APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV”
BERBASIS MANAJEMEN PERUBAHAN MODEL “ADKAR” DI PT. PIS**

TESIS

Untuk Memperoleh Gelar Magister Manajemen
Pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Disusun Oleh :

Aris Yulianto

20402400492

**PROGRAM PASCA SARJANA (S2)
MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2026**

**PENINGKATAN KINERJA APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV”
BERBASIS MANAJEMEN PERUBAHAN MODEL “ADKAR” DI PT. PIS**

DISUSUN OLEH:

NAMA : Aris Yulianto

NIM : 20402400492

**TELAH DISETUJUI OLEH PEMBIMBING DAN SELANJUTNYA DAPAT
DIAJUKAN KEHADAPAN SIDANG PANITIA UJIAN TESIS**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

Semarang, Februari 2026

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Heru Sulisty, SE., M.Si

NIK. 210493032

**PENINGKATAN KINERJA APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV”
BERBASIS MANAJEMEN PERUBAHAN MODEL “ADKAR” DI PT. PIS**

Disusun oleh :

Aris Yulianto

20402400492

Telah di pertahankan di depan penguji Pada tanggal 28 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji I

Prof. Dr. Heru Sulisty, SE., M.Si
NIDN 0605106702

Dr. Dr. Ibnu Khajar, S.E., M.Si
NIDN 0628066301

Dosen Penguji II

Dr. Siti Sumiati, S.E., M.Si
NIDN 0619036801

**Thesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh Gelar Magister Manajemen**

Tanggal 28 Februari 2026

Ketua Program Studi Manajemen

Prof. Dr. Ibnu Khajar, SE., Msi
NIDN. 0628066301

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aris Yulianto
NIM : 20402400492
Fakultas : Ekonomi
Program Studi : Magister Manajemen

Judul Penelitian untuk Tesis:

PENINGKATAN KINERJA APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV” BERBASIS MANAJEMEN PERUBAHAN MODEL “ADKAR” DI PT. PIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa usulan penelitian untuk Tesis ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pembimbing

Semarang, 28 Februari 2026

Penulis

Prof. Dr. Heru Sulistyono, SE., M.Si
NIDN 0605106702

Aris Yulianto
NIM.20402400492

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

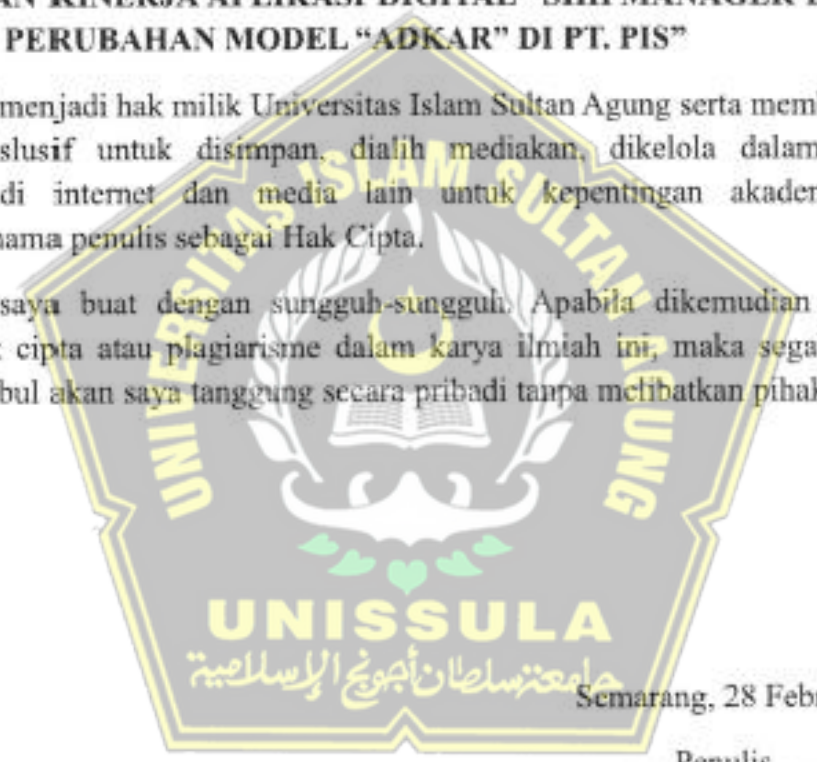
Nama : Aris Yulianto
NIM : 20402400492
Fakultas : Ekonomi
Program Studi : Magister Manajemen

Dengan ini menyatakan karya ilmiah berupa Tesis dengan judul:

“PENINGKATAN KINERJA APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV” BERBASIS MANAJEMEN PERUBAHAN MODEL “ADKAR” DI PT. PIS”

Dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data, dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademik selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran hak cipta atau plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.



Semarang, 28 Februari 2026

Penulis



Aris Yulianto
NIM.20402400492

PERNYATAAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aris Yulianto
NIM : 20402400492
Fakultas : Ekonomi
Program Studi : Magister Manajemen

Dengan ini menyatakan karya ilmiah berupa Tesis dengan judul:

“PENINGKATAN KINERJA APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV” BERBASIS MANAJEMEN PERUBAHAN MODEL “ADKAR” DI PT. PIS”

Dan menyetujui menjadi hak milik Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data, dipublikasikan di internet dan media lain untuk kepentingan akademik selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran hak cipta atau plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung.



Semarang, 28 Februari 2026

Penulis



Aris Yulianto
NIM.20402400492

ABSTRAK

ABSTRAK

Transformasi digital dalam industri maritim yang highly regulated tidak hanya bergantung pada implementasi teknologi, tetapi juga pada efektivitas manajemen perubahan organisasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh manajemen perubahan berbasis model ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) terhadap kinerja aplikasi digital ShipManager DNV di PT Pertamina International Shipping (PIS), serta menguji peran moderasi User Experience dan User Satisfaction dalam hubungan tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan metode Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) terhadap 104 pengguna aktif sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ADKAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja aplikasi digital ($\beta = 0,798$; $p < 0,001$). Model mampu menjelaskan 54,1% variasi kinerja ($R^2 = 0,541$) dan memiliki predictive relevance yang tinggi ($Q^2 = 0,505$). Sebaliknya, User Experience dan User Satisfaction tidak berpengaruh signifikan baik secara langsung maupun sebagai variabel moderasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa dalam sistem yang bersifat mandatory dan berbasis KPI, keberhasilan transformasi digital lebih ditentukan oleh efektivitas manajemen perubahan dibandingkan persepsi kenyamanan penggunaan sistem. Penelitian ini memperluas penerapan model ADKAR dalam konteks manajemen armada maritim serta memberikan kontribusi pada literatur manajemen transformasi digital di lingkungan operasional yang teregulasi ketat.

Kata Kunci: Change Management, ADKAR, Transformasi Digital, User Experience, Kinerja Sistem Informasi.

ABSTRACT

Digital transformation within highly regulated maritime operations requires not only technological implementation but also structured organizational change. This study examines the effect of ADKAR-based change management (Awareness,

Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) on the performance of the ShipManager DNV digital application at PT Pertamina International Shipping (PIS), and investigates whether User Experience and User Satisfaction moderate this relationship. A quantitative explanatory approach was employed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with 104 active system users. The results reveal that ADKAR has a strong and significant positive effect on digital application performance ($\beta = 0.798$; $p < 0.001$). The structural model explains 54.1% of the variance in performance ($R^2 = 0.541$) and demonstrates high predictive relevance ($Q^2 = 0.505$). In contrast, User Experience and Satisfaction do not significantly influence performance either directly or as moderating variables. These findings suggest that in mandatory, KPI-driven environments, digital transformation success is predominantly driven by structured change management rather than perceived system comfort. This study contributes to management literature by extending ADKAR application into a maritime fleet management context and highlighting boundary conditions of user experience in enforced digital systems.

Keywords: *change management; ADKAR; digital transformation; maritime industry; PLS-SEM; mandatory information system; application performance*

Segala puji bagi Allah atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad sebagai teladan dalam kepemimpinan, integritas, dan transformasi peradaban.

Tesis ini merupakan bagian dari proses pembelajaran akademik sekaligus refleksi atas dinamika manajemen perubahan dan peningkatan kinerja organisasi. Penyusunan penelitian ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan kontribusi

berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Heru Sulistyono, S.E., M.Si., atas bimbingan dan arahan strategis dalam memperkaya kerangka konseptual dan ketajaman analisis penelitian ini.
2. Prof. Dr. Ibnu Khajar, S.E., M.Si., dan Dr. Siti Sumiati, S.E., M.Si., atas masukan ilmiah, evaluasi kritis, serta pendampingan akademik yang konstruktif selama proses penyusunan tesis.
3. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Magister Manajemen Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) atas transfer ilmu, wawasan manajerial, dan nilai-nilai profesionalisme yang menjadi fondasi intelektual penelitian ini.
4. Pimpinan dan seluruh civitas akademika UNISSULA atas lingkungan akademik yang mendukung pengembangan kompetensi dan kepemimpinan.
5. Seluruh pekerja PT. Pertamina International Shipping, khususnya Bapak Nuril Imansyah dan tim Fungsi Fleet Technical Performance serta Direktorat Armada Tahun 2025, atas dukungan, kolaborasi, dan kontribusi data yang memungkinkan penelitian ini terlaksana dengan baik.
6. Keluarga tercinta, terutama Ibunda Purwanti, atas doa dan dukungan yang tidak pernah terputus. Semoga ilmu yang diperoleh menjadi amal jariyah bagi Almarhum Bapak Sarno.
7. Istri tercinta, Yuningsih, atas kebersamaan, keteguhan, dan dukungan penuh selama perjalanan studi ini.
8. Rekan-rekan satu angkatan Magister Manajemen atas diskusi akademik, kolaborasi, dan semangat belajar yang saling menguatkan.
9. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan guna pengembangan penelitian selanjutnya. Semoga tesis ini memberikan kontribusi akademik dan praktis

bagi pengembangan ilmu manajemen, khususnya dalam konteks manajemen perubahan dan peningkatan kinerja organisasi.

Semarang, 28 Februari 2026

Penulis

Aris Yulianto



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
20402400492.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	i
NIM : 20402400492	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
Susunan Dewan Penguji.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.1. Rumusan Masalah	3
1.2. Hipotesis Penelitian	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4. Penelitian Sebelumnya	4
1.5. Ruang Lingkup.....	6
1.6. Batasan Masalah.....	7
1.7. Tidak Ada Generalisasi Batasan Masalah	7
BAB II LANDASAN PUSTAKA	1
1.3 2.1. Tinjauan Pustaka	1
2.1.1 Aplikasi Digital “ShipManager DNV”	1
2.1.2 Penjelasan Change Management Model ADKAR	3
2.1.3 User Experience dan User Satisfaction sebagai Variabel Moderasi.....	5
1.4 2.5. Hipotesis	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	10

1.5	10	
1.6	3.1 Jenis Penelitian	10
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.3	Populasi dan Sampel	11
1.7	3.3 Jenis dan Sumber Data	12
	3.3.1 Data Primer	12
	3.3.2 Data Sekunder	12
3.4	Definisi Operasional Variabel	13
1.8	3.5 Pengembangan Hipotesis	15
1.9	3.6 Teknik Analisis Data	16
BAB IV	20
1.10	4.1 Gambaran Umum Analisis	20
1.11	4.2 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)	20
1.12	4.3 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)	21
1.13	4.4 Pengujian Hipotesis	23
1.14	4.5. Pembahasan Implementasi ADKAR terhadap Peningkatan Quality ShipManager	25
1.15	4.6 Implikasi Manajerial	26
1.16	4.7 Sintesis Hasil dan Penegasan	26
BAB V	28
KESIMPULAN DAN DANRAN	28
1.17	5.1 Kesimpulan	28
1.18	5.2 Saran	29
REFERENSI	30

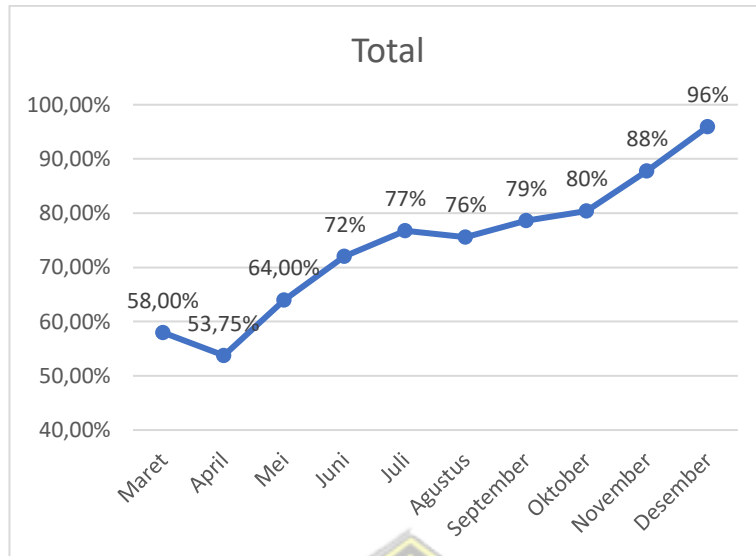
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Transformasi digital merupakan tuntutan strategis bagi organisasi di berbagai sektor, termasuk industri pelayaran. Digitalisasi proses operasional dan manajemen armada menjadi langkah penting dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan daya saing global. PT Pertamina International Shipping (PIS), sebagai anak perusahaan *Subholding Integrated Marine Logistics* dari PT Pertamina (Persero), telah mengimplementasikan sistem manajemen armada berbasis digital bernama *ShipManager DNV*. Aplikasi ini mendukung perencanaan perawatan kapal, pengadaan, pelaporan keselamatan (QHSE), serta manajemen kru secara terintegrasi. Namun, meskipun implementasi ini telah berjalan sejak awal 2025 dengan dukungan kebijakan manajemen, adopsi sistem oleh pengguna di tingkat kapal masih belum optimal.

Fenomena rendahnya utilisasi *ShipManager DNV* dibuktikan melalui capaian penggunaan yang baru mencapai 53,75% hingga April 2025, di bawah target tahunan sebesar 90%. Beberapa unit operasional bahkan belum mencapai batas minimum utilisasi triwulanan. Hal ini menunjukkan adanya kendala dalam aspek kesiapan individu dan organisasi dalam menerima perubahan, yang seringkali bersumber dari resistensi terhadap sistem baru, keterbatasan pengetahuan, hingga kurangnya penguatan dari atasan langsung. Oleh karena itu, pendekatan manajemen perubahan menjadi krusial dalam mendorong keberhasilan transformasi digital, terutama yang berbasis sistem teknologi seperti *ShipManager*.



Gambar 1. Grafik Trend Quality Shipmanager

Berdasarkan data internal Direktorat Armada, capaian Quality ShipManager sepanjang tahun 2025 menunjukkan tren peningkatan bertahap, grafik tersebut menunjukkan dua fenomena penting:

1. Pada fase awal implementasi (Maret–April), kualitas penggunaan sistem masih rendah dan fluktuatif.
2. Setelah pertengahan tahun (Juni ke atas), terjadi peningkatan signifikan hingga mencapai 96% pada Desember.

Secara deskriptif, tren ini mengindikasikan adanya proses adaptasi organisasi terhadap sistem digital. Namun, peningkatan tersebut tidak terjadi secara otomatis, melainkan melalui proses perubahan perilaku individu dan penguatan kebijakan manajerial.

Menariknya, meskipun tren akhir tahun menunjukkan capaian tinggi, pada semester pertama terjadi gap signifikan antara target dan realisasi. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi sistem digital tidak hanya ditentukan oleh keberadaan teknologi, tetapi sangat dipengaruhi oleh kesiapan individu dan efektivitas manajemen perubahan.

Dalam konteks ini, pendekatan manajemen perubahan menjadi faktor krusial. Model ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) menekankan bahwa perubahan yang berhasil harus dimulai dari kesadaran individu, diikuti kemauan, pengetahuan, kemampuan, serta penguatan berkelanjutan.

Pada fase awal implementasi ShipManager, kemungkinan besar belum

seluruh pengguna memiliki:

- Awareness terhadap urgensi digitalisasi,
- Desire untuk mendukung sistem baru,
- Knowledge dan Ability yang memadai,
- Reinforcement yang konsisten dari atasan langsung.

Seiring meningkatnya program sosialisasi, pelatihan, monitoring KPI, serta dukungan manajerial, kualitas penggunaan sistem meningkat secara signifikan. Namun demikian, peningkatan kualitas tidak selalu linear dan masih dipengaruhi oleh pengalaman penggunaan sistem di lapangan.

Beberapa temuan survei menunjukkan adanya kendala seperti:

- Ketidaksinkronan data kapal dan shore,
- Standarisasi form QHSE yang belum optimal,
- Update certificate yang masih memerlukan koordinasi manual.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun manajemen perubahan berjalan, pengalaman dan kepuasan pengguna terhadap sistem tetap menjadi faktor yang menentukan tingkat kinerja aplikasi secara keseluruhan.

Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat studi kasus implementasi ShipManager DNV di PT Pertamina International Shipping untuk menganalisis:

1. Pengaruh manajemen perubahan berbasis ADKAR terhadap kinerja aplikasi digital.
2. Peran moderasi User Experience dan Satisfaction dalam memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut.

Berikut table kewajiban dalam implementasi pengoperasian ShipManager

1.2 Rumusan Masalah

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena studi kasus di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah manajemen perubahan berbasis model ADKAR berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja aplikasi ShipManager DNV di PT Pertamina International Shipping?

2. Apakah User Experience dan Satisfaction memoderasi pengaruh manajemen perubahan terhadap kinerja aplikasi digital?

1.2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan analisis fenomena trend Quality ShipManager dan kerangka konseptual yang dikembangkan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

H1: Manajemen Perubahan berbasis ADKAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.

H2: User Experience dan Satisfaction memoderasi pengaruh Manajemen Perubahan (ADKAR) terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting karena:

- Mengkaji transformasi digital berbasis studi kasus nyata di industri maritim.
- Mengintegrasikan teori manajemen perubahan dan kesuksesan sistem informasi.
- Memberikan rekomendasi strategis untuk menjaga konsistensi capaian Quality ShipManager di atas 90% secara berkelanjutan.

1.4. Penelitian Sebelumnya

Berikut adalah tabel penelitian yang relevan dengan topik peningkatan kinerja Sumber Daya Manusia (SDM) melalui aplikasi digital, change management, kepuasan kerja dan kinerja karyawan :

Tabel II. Penelitian Relevan Topik

No.	Nama, Tahun, Judul	Variabel	Metode	Hasil
1	Farrel et al., (2023)	<i>Digitalisasi (X1)</i> ,	Kuantitatif dengan menggunakan IBM	Studi ini menghasilkan

	Pengaruh Digitalisasi Sistem Perusahaan Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening	<i>Kinerja Karyawan (Y), Kepuasan Kerja (Z)</i>	SPSS AMOS versi 26 Studi	bahwa digitalisasi mempunyai dampak positif yang terhadap kinerja karyawan. Analisis mediasi juga menunjukkan bahwa kepuasan kerja berdampak negatif terhadap digitalisasi dan kinerja karyawan.
2	Pratantia & Nasution (2023) Analisis Pengaruh Digitalisasi dan Kepemimpinan Transformasional terhadap Kepuasan Kerja yang dimediasi Otonomi Kerja	Digitalisasi (X1), Kepemimpinan Transformasional (X2), Kepuasan Kerja (Y)	Kuantitatif dengan metode SEM-PLS	Riset ini menghasilkan bahwa tidak ada pengaruh langsung digitalisasi terhadap kepuasan kerja dan tidak terdapat pengaruh tidak langsung melalui otonomi kerja.
3	Shabilla Putri Syaharani, Kismartini, Sri Suwitri (2024) Pengaruh Change Management Model ADKAR terhadap Kinerja Pegawai Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana”	Menganalisis pengaruh elemen ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) terhadap kinerja pegawai Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana.	Metode pengumpulan data kuantitatif, Uji Validitas dan Reliabilitas. Uji Asumsi Klasik (Normalitas, Multikolinearitas, Heteroskedastisitas). Analisis Regresi Linear Berganda dan Koefisien Determinasi.	Semua elemen ADKAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai.

Research Gap dari penelitian sebelumnya adalah:

1. Kualitas Teknologi.

Studi sebelumnya fokus pada dampak teknologi secara umum, namun jarang mengkaji hubungan kualitas aplikasi digital dengan kinerja SDM.

2. Manajemen Perubahan.

Penelitian yang menghubungkan *Change Management Model ADKAR* dengan teknologi masih terbatas.

3. Kepuasan Kerja sebagai Mediasi.

Penelitian ini mengisi celah dengan menempatkan kepuasan kerja sebagai variabel mediasi antara kualitas aplikasi digital, ADKAR, dan kinerja SDM.

Kebaruan (Novelty) dari penelitian ini adalah:

1. Integrasi Kualitas Aplikasi Digital dan ADKAR.

Penelitian ini menggabungkan elemen kualitas aplikasi dengan manajemen perubahan (ADKAR) untuk memahami adaptasi pengguna.

2. Mediasi oleh Kepuasan Kerja.

Penelitian ini menggunakan kepuasan kerja sebagai jembatan untuk mengevaluasi dampak teknologi terhadap kinerja SDM.

3. Pendekatan SEM-PLS.

Menggunakan analisis SEM-PLS untuk mengevaluasi hubungan langsung, tidak langsung, dan efek mediasi secara simultan.

1.5. Ruang Lingkup

Penelitian ini difokuskan pada implementasi sistem manajemen armada berbasis digital ShipManager di lingkungan Pertamina International Shipping (PT PIS).

Ruang lingkup penelitian meliputi:

1. Analisis pengaruh manajemen perubahan berbasis model ADKAR terhadap kinerja aplikasi digital ShipManager.
2. Analisis peran moderasi User Experience dan User Satisfaction dalam hubungan antara manajemen perubahan dan kinerja aplikasi.
3. Responden penelitian terbatas pada pengguna aplikasi ShipManager di lingkungan Direktorat Armada PT PIS, termasuk awak kapal, superintendent, dan staf teknis yang terlibat dalam pelaporan melalui sistem.

4. Periode penelitian difokuskan pada fase implementasi awal dan masa peningkatan kualitas penggunaan tahun 2025.

Dengan demikian, penelitian ini tidak membahas implementasi sistem di perusahaan pelayaran lain maupun di unit bisnis di luar PT PIS.

1.6. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak melebar dari tujuan utama, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya mengkaji sistem ShipManager DNV dan tidak mencakup sistem digital lain yang digunakan di PT PIS.
2. Variabel independen dibatasi pada Change Management Model ADKAR yang terdiri dari Awareness, Desire, Knowledge, Ability, dan Reinforcement.
3. Variabel moderasi dibatasi pada User Experience dan User Satisfaction, tanpa memasukkan variabel lain seperti budaya organisasi, kepemimpinan, atau faktor teknologi eksternal.
4. Variabel dependen dibatasi pada Kinerja Aplikasi Digital yang diukur berdasarkan persepsi responden terhadap efektivitas penggunaan dan kepatuhan pelaporan sesuai kebijakan perusahaan.
5. Data penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kuesioner dengan skala Likert dan dianalisis menggunakan metode SEM-PLS.
6. Penelitian tidak menganalisis aspek teknis pemrograman, keamanan sistem, atau evaluasi infrastruktur IT secara mendalam.

Batasan ini ditetapkan agar penelitian tetap fokus pada analisis hubungan antar variabel dalam konteks manajemen perubahan dan pengalaman pengguna terhadap kinerja aplikasi digital.

1.7. Tidak Ada Generalisasi Batasan Masalah

Hasil penelitian hanya berlaku dalam konteks PT. PIS dan tidak digeneralisasi untuk seluruh industri. Implikasi penelitian lebih spesifik dalam mendukung strategi transformasi digital di PIS.



BAB II

LANDASAN PUSTAKA

1.3 2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini disusun berdasarkan konsep-konsep utama yang menjadi dasar penelitian, yaitu kinerja aplikasi digital ShipManager DNV, change management model 'ADKAR', variable moderasi User Experience satisfaction. Setiap konsep didukung oleh teori dan penelitian terdahulu yang relevan.

2.1.1 APLIKASI DIGITAL “SHIPMANAGER DNV”

Transformasi digital dalam industri pelayaran menuntut sistem manajemen armada yang mampu meningkatkan keandalan operasional, efisiensi biaya, serta kepatuhan terhadap regulasi internasional. Perusahaan pelayaran modern tidak lagi hanya mengandalkan sistem manual dalam pengelolaan perawatan kapal dan pelaporan operasional, tetapi beralih pada sistem terintegrasi berbasis digital yang mampu menyediakan data real-time dan terdokumentasi secara sistematis.

Salah satu sistem yang digunakan dalam konteks ini adalah ShipManager, yang dikembangkan oleh DNV. ShipManager merupakan sistem manajemen kapal terintegrasi yang mencakup modul Planned Maintenance System (PMS), procurement, QHSE, crewing, serta compliance monitoring. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan transparansi data teknis kapal, memastikan kepatuhan terhadap standar klasifikasi dan regulasi internasional, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Dalam penelitian ini, kinerja aplikasi digital didefinisikan sebagai tingkat efektivitas sistem ShipManager dalam mendukung operasional kapal dan pencapaian indikator kualitas manajemen armada. Kinerja tidak hanya diukur dari keberadaan sistem, tetapi dari tingkat pemanfaatan dan konsistensi pengguna dalam melaksanakan pelaporan dan penginputan data sesuai standar yang ditetapkan organisasi.

Secara operasional, kinerja aplikasi ShipManager di lingkungan PT Pertamina International Shipping dikatakan baik apabila seluruh pengguna aplikasi mematuhi ketentuan yang tertuang dalam Surat Edaran Direktur Armada Nomor E-001/PIS4000/2024-S0 Tahun 2024 tentang kewajiban pelaporan pekerjaan melalui aplikasi ShipManager. Surat edaran tersebut menegaskan bahwa seluruh aktivitas pemeliharaan, pelaporan teknis, dan pembaruan data kapal wajib dilakukan melalui sistem digital secara konsisten dan tepat waktu.

Dengan demikian, dalam konteks penelitian ini, kinerja aplikasi digital tidak hanya merefleksikan kualitas sistem secara teknis, tetapi juga mencerminkan tingkat kepatuhan (compliance), disiplin operasional, serta integrasi proses kerja yang berbasis pada sistem ShipManager. Tingkat kepatuhan terhadap kebijakan tersebut menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan implementasi transformasi digital di Direktorat Armada.

Tabel 1. Pekerjaan Pelaporan Pada Aplikasi ShipManager DNV

No	Topik	Modul	Keterangan
1	Job/Maintenance Done Report	Technical	Pelaporan pekerjaan/perawatan rutin sesuai standar.
2	Defect Report & Corrective Action	Technical	Pelaporan kerusakan (<i>defect/breakdown</i>) harus disiplin dan terbuka.
3	Corrective Action	Technical	Setiap laporan defect harus disertai dengan tindakan perbaikan.
4	Running Hours (Counter List)	Technical	Update bulanan jam jalan peralatan.
5	Material Order via WO PMS	Technical	Permintaan material harus berbasis Planned Maintenance System.
6	Material Order (stock)	Technical	Permintaan pengadaan tanpa WO harus dengan justifikasi TS/MS.
7	Safety Task Report	QHSE	Pelaporan tugas keselamatan mengikuti standar di modul

			QHSE.
8	Risk Assessment & Work Permit	QHSE	Kegiatan berisiko wajib memiliki penilaian risiko dan izin kerja.
9	Stock Control / ROB	Procurement	Pencatatan spare part tidak lagi via Excel, tapi modul Procurement.

(Sumber: Surat Edaran No. E-001/PIS4000/2024-S0 dari Direktur Armada PT.PIS, 2024)

2.1.2 PENJELASAN CHANGE MANAGEMENT MODEL ADKAR

a) Teori Prosci Change Management

Model ADKAR dikembangkan oleh Prosci, sebuah organisasi global yang berfokus pada manajemen perubahan. Teori ini menggarisbawahi bahwa keberhasilan perubahan organisasi sangat tergantung pada perubahan individu.

Konsep Utama Prosci Change Management adalah :

- a. People-Centric Change
Perubahan yang efektif memerlukan fokus pada aspek manusia, karena mereka adalah pelaku utama dalam proses transisi.
- b. Sequential Process.
Perubahan harus mengikuti tahapan berurutan, mulai dari membangun kesadaran hingga memperkuat hasil.
- c. Integration with Project Management
Manajemen perubahan harus berjalan selaras dengan proyek implementasi teknologi atau inisiatif lainnya.

Model ADKAR sering digunakan dalam berbagai konteks, termasuk:

- i. Transformasi digital (seperti implementasi penggunaan aplikasi).
- ii. Perubahan budaya kerja.
- iii. Proyek implementasi teknologi baru.
- iv. Restrukturisasi organisasi.

b) Definisi Model ADKAR

Model ADKAR adalah kerangka kerja yang dirancang oleh Prosci untuk membantu organisasi dan individu mengelola perubahan secara efektif. ADKAR merupakan akronim dari lima elemen penting yang diperlukan untuk keberhasilan perubahan, yaitu *Awareness*, *Desire*, *Knowledge*, *Ability*, dan *Reinforcement*. Fokusnya adalah pada proses individu dalam menghadapi perubahan, karena perubahan organisasi hanya akan berhasil jika setiap individu yang terlibat dapat melewati proses perubahan dengan baik.

Model ini digunakan untuk:

- Mengidentifikasi hambatan dalam proses perubahan.
- Merancang strategi untuk mengatasi resistensi.
- Membangun fondasi yang kuat agar perubahan dapat diterapkan secara berkelanjutan.

c) **Indikator dalam Model ADKAR**

Setiap elemen dalam model ADKAR memiliki peran spesifik dalam proses perubahan:

1. **Awareness (Kesadaran)**

Poin *awareness* merupakan tingkat pemahaman individu tentang perlunya perubahan. Tujuan untuk meningkatkan kesadaran individu terhadap urgensi perubahan serta dampak positif yang diharapkan. Implementasi untuk memberikan data atau bukti nyata, seperti rendahnya penggunaan aplikasi untuk menunjukkan perlunya perubahan.

2. **Desire (Keinginan)**

Desire adalah tingkat motivasi atau keinginan individu untuk mendukung dan berpartisipasi dalam perubahan. Tujuan untuk mendorong individu agar memiliki motivasi intrinsik untuk terlibat dalam perubahan. Implementasi menunjukkan manfaat pribadi dan profesional yang dapat diperoleh, seperti kemudahan dalam pengelolaan penggunaan aplikasi digital.

3. **Knowledge (Pengetahuan)**

Poin *Knowledge* adalah tingkat pemahaman individu tentang bagaimana cara melakukan perubahan. Tujuannya untuk membekali individu dengan keterampilan dan informasi yang dibutuhkan untuk mengadopsi perubahan. Contoh Implementasi adalah menyediakan panduan digital atau tutorial yang mudah diakses oleh penggunaan aplikasi.

4. **Ability (Kemampuan)**

Ability adalah kemampuan individu untuk menerapkan perubahan dalam praktik sehari-hari. Tujuan untuk memastikan individu dapat secara efektif menjalankan tugas yang terkait dengan perubahan. Contoh Implementasinya adalah memastikan adanya dukungan teknis untuk membantu pekerja saat menghadapi masalah operasional.

5. **Reinforcement (Penguatan)**

Reinforcement adalah tindakan yang dilakukan untuk menjaga keberlanjutan perubahan. Tujuannya adalah mencegah individu kembali ke kebiasaan lama dengan memberikan dukungan berkelanjutan. Contoh Implementasinya adalah membangun budaya apresiasi dengan memberikan penghargaan kepada tim yang berhasil mengadopsi aplikasi digital

Dalam penelitian ini, model ADKAR digunakan untuk menganalisis bagaimana setiap elemen perubahan memengaruhi kepuasan dan kinerja SDM di PT. PIS. Model ini memberikan kerangka sistematis untuk mengevaluasi keberhasilan transformasi digital melalui aplikasi "ShipManager DNV," sekaligus mengidentifikasi hambatan yang mungkin muncul dalam proses adopsi teknologi baru.

2.1.3 USER EXPERIENCE DAN USER SATISFACTION SEBAGAI VARIABEL MODERASI

Keberhasilan implementasi sistem digital dalam organisasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi maupun efektivitas manajemen perubahan, tetapi juga oleh pengalaman dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem

tersebut. Dalam konteks transformasi digital pada industri pelayaran yang memiliki kompleksitas operasional tinggi, faktor manusia menjadi elemen sentral yang menentukan keberhasilan sistem.

User Experience (UX) didefinisikan sebagai persepsi dan respons individu yang muncul sebagai hasil dari penggunaan atau interaksi dengan suatu sistem, produk, atau layanan (ISO 9241-210:2010). UX mencerminkan bagaimana pengguna merasakan sistem secara keseluruhan, baik dari sisi fungsional maupun emosional.

Dalam konteks sistem informasi organisasi, UX berkaitan erat dengan beberapa dimensi utama, yaitu:

1. Ease of Use, yaitu tingkat kemudahan sistem dalam digunakan tanpa memerlukan usaha yang berlebihan.
2. Usefulness, yaitu sejauh mana sistem membantu meningkatkan kinerja pekerjaan pengguna.
3. Interface Clarity, yaitu kejelasan tampilan antarmuka, struktur menu, serta informasi yang ditampilkan.
4. System Responsiveness, yaitu kecepatan dan stabilitas sistem dalam merespons perintah pengguna.
5. Navigation Structure, yaitu kemudahan pengguna dalam berpindah antar menu dan menemukan fitur yang dibutuhkan.

Kelima aspek tersebut menentukan apakah sistem dirasakan mendukung atau justru menghambat pekerjaan pengguna.

Teori Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) menegaskan bahwa *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* merupakan determinan utama dalam penerimaan teknologi. Sistem yang dirasakan mudah digunakan dan bermanfaat akan meningkatkan intensitas penggunaan serta memperkuat komitmen pengguna terhadap sistem tersebut.

Dalam implementasi sistem manajemen kapal seperti ShipManager, pengalaman pengguna sangat penting karena sistem digunakan dalam kondisi operasional yang dinamis dan membutuhkan akurasi tinggi. Apabila pengguna merasakan kemudahan navigasi, respons sistem yang cepat, serta tampilan yang jelas, maka sistem akan lebih mudah diadopsi secara konsisten.

Selain pengalaman pengguna, kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan sistem informasi. Kepuasan pengguna didefinisikan sebagai tingkat evaluasi positif individu terhadap sistem berdasarkan pengalaman aktual penggunaan (Bhattacharjee, 2001).

Model Keberhasilan Sistem Informasi dari DeLone dan McLean (2003) menempatkan kepuasan pengguna sebagai variabel sentral yang menghubungkan kualitas sistem dengan manfaat organisasi. Semakin tinggi kualitas sistem dan kualitas informasi yang dihasilkan, maka semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna.

Expectation-Confirmation Theory (Bhattacharjee, 2001) menjelaskan bahwa kepuasan terbentuk ketika kinerja sistem sesuai atau melampaui ekspektasi awal pengguna. Dalam konteks organisasi, kepuasan yang tinggi akan meningkatkan penggunaan berkelanjutan (*continuance intention*) serta memperkuat kontribusi sistem terhadap kinerja operasional.

Dalam penelitian ini, User Experience dan User Satisfaction diposisikan sebagai variabel moderasi yang memengaruhi kekuatan hubungan antara Change Management Model ADKAR dan kinerja aplikasi digital.

Pendekatan ini sejalan dengan Contingency Theory (Donaldson, 2001), yang menyatakan bahwa efektivitas suatu strategi organisasi bergantung pada kondisi tertentu. Manajemen perubahan melalui ADKAR dapat meningkatkan kinerja aplikasi, namun besarnya pengaruh tersebut bergantung pada kualitas pengalaman dan tingkat kepuasan pengguna.

Apabila manajemen perubahan berjalan efektif tetapi pengguna mengalami kesulitan dalam navigasi sistem, tampilan tidak jelas, atau respons sistem lambat, maka dampak positif terhadap kinerja aplikasi dapat melemah. Sebaliknya, apabila ADKAR berjalan baik dan didukung oleh UX yang positif serta kepuasan yang tinggi, maka pengaruh terhadap kinerja aplikasi akan semakin kuat dan signifikan.

Dengan demikian, User Experience dan User Satisfaction berfungsi sebagai faktor penguat yang memperbesar dampak manajemen perubahan terhadap peningkatan kinerja aplikasi digital.

1.4 2.5. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran teoritis yang telah disusun, penelitian ini menguji dua hipotesis utama, yaitu pengaruh langsung Change Management berbasis ADKAR terhadap Kinerja Aplikasi Digital serta peran moderasi User Experience dan Satisfaction dalam hubungan tersebut.

H1: Change Management berbasis model ADKAR apakah berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.

Hipotesis pertama didasarkan pada asumsi bahwa keberhasilan implementasi sistem digital sangat bergantung pada kesiapan individu dalam menerima dan menjalankan perubahan. Model ADKAR menjelaskan bahwa perubahan organisasi dimulai dari perubahan individu melalui lima tahapan, yaitu:

1. Awareness (kesadaran akan urgensi perubahan),
2. Desire (kemauan untuk mendukung perubahan),
3. Knowledge (pengetahuan mengenai cara melakukan perubahan),
4. Ability (kemampuan untuk mengimplementasikan perubahan), dan
5. Reinforcement (penguatan agar perubahan berkelanjutan).

Dalam konteks implementasi sistem ShipManager di Pertamina International Shipping, kelima komponen tersebut menjadi faktor penentu apakah pengguna akan mengadopsi sistem secara konsisten dan sesuai kebijakan perusahaan.

Apabila tingkat Awareness tinggi, pengguna akan memahami pentingnya digitalisasi. Apabila Desire kuat, pengguna akan bersedia beralih dari sistem manual ke sistem digital. Knowledge dan Ability memastikan pengguna mampu mengoperasikan sistem dengan benar. Sementara Reinforcement menjamin keberlanjutan penggunaan sistem melalui monitoring dan evaluasi.

Dengan demikian, semakin efektif manajemen perubahan berbasis ADKAR, maka semakin tinggi tingkat kepatuhan, konsistensi pelaporan, dan efektivitas penggunaan sistem, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja aplikasi digital.

H2: User Experience dan Satisfaction apakah memoderasi pengaruh Change Management (ADKAR) terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.

Hipotesis kedua menjelaskan bahwa pengaruh manajemen perubahan terhadap kinerja aplikasi tidak bersifat absolut, melainkan dipengaruhi oleh kualitas pengalaman dan tingkat kepuasan pengguna.

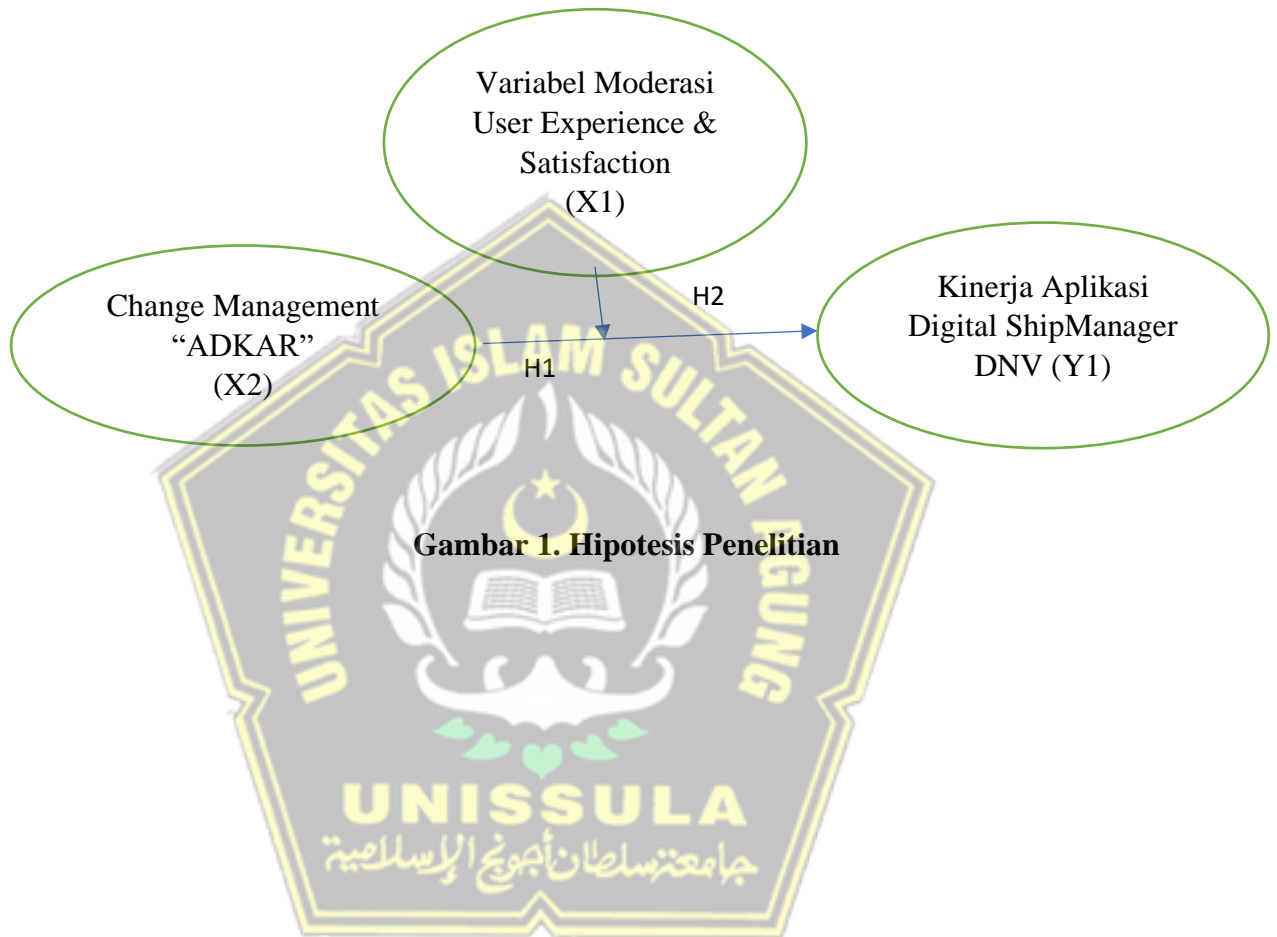
User Experience mencerminkan persepsi pengguna terhadap:

- Ease of Use
- Usefulness
- Interface clarity
- System responsiveness
- Navigation structure

Sedangkan User Satisfaction mencerminkan evaluasi afektif pengguna terhadap sistem setelah digunakan.

Secara konseptual, hubungan antar variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

- H1 menguji pengaruh langsung Change Management terhadap Kinerja Aplikasi Digital.
- H2 menguji apakah kualitas pengalaman dan kepuasan pengguna memperkuat hubungan tersebut.



Gambar 1. Hipotesis Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

1.5

1.6 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode explanatory research. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini

bertujuan menguji hubungan antar variabel melalui pengolahan data numerik yang dianalisis secara statistik. Data yang diperoleh berupa skor persepsi responden terhadap indikator variabel yang diukur menggunakan skala Likert.

Metode eksplanatori dipilih karena penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan fenomena implementasi aplikasi digital, tetapi juga menjelaskan hubungan kausal antar variabel berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan. Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh Change Management berbasis model ADKAR terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.
2. Menganalisis peran moderasi User Experience dan User Satisfaction dalam memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut.

Metode analisis yang digunakan adalah Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lingkungan Pertamina International Shipping (**PT PIS**), khususnya pada Direktorat Armada dan unit operasional kapal yang menggunakan sistem ShipManager.

Waktu penelitian dilakukan pada periode implementasi dan peningkatan kualitas penggunaan sistem tahun 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna aplikasi ShipManager DNV di lingkungan PT PIS yang terlibat dalam operasional kapal dan administrasi pelaporan berbasis sistem digital.

Populasi meliputi:

- Awak kapal (crew)
- Superintendent
- Officer

- Personel yang terlibat dalam pelaporan melalui sistem

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria responden dalam penelitian ini adalah

1. Telah menggunakan aplikasi "ShipManager DNV" minimal 3 bulan.
2. Berperan langsung dalam proses perekrutan, pengelolaan data, atau administrasi awak kapal di PT. PIS.
3. Memiliki pemahaman tentang sistem crewing dan penggunaan fitur aplikasi "ShipManager DNV".

Berdasarkan teknik Hair et al. (2011) dalam SEM-PLS, jumlah sampel minimal adalah 10 kali jumlah indikator laten terbesar. Dengan lima indikator utama dalam model penelitian, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 104 responden. Jumlah responden yang diperoleh dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria kelayakan analisis PLS-SEM.

1.7 3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 DATA PRIMER

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada responden yang memenuhi kriteria sampel. Kuesioner ini menggunakan skala Likert

5	poin	dengan	kategori	yaitu:
1	=	Sangat	Tidak	Setuju
2	=		Tidak	Setuju
3	=			Netral
4	=			Setuju
5	=	Sangat		Setuju

3.3.2 DATA SEKUNDER

Data sekunder diperoleh dari:

- Surat Edaran Direktur Armada PT PIS
- Dokumen kebijakan internal perusahaan

- Data trend Quality ShipManager 2025
- Literatur ilmiah dan jurnal internasional

3.4 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan tiga konstruk utama, yaitu Change Management berbasis model ADKAR sebagai variabel independen, User Experience dan User Satisfaction sebagai variabel moderasi, serta Kinerja Aplikasi Digital ShipManager sebagai variabel dependen. Masing-masing variabel diukur menggunakan indikator reflektif yang dituangkan dalam bentuk pernyataan kuesioner dengan skala Likert 1–5, dimana 1 menunjukkan “Sangat Tidak Setuju” dan 5 menunjukkan “Sangat Setuju”.

1. Variabel Independen: Change Management Model ADKAR (X2)

Change Management dalam penelitian ini merujuk pada tingkat kesiapan individu dalam menerima dan mengimplementasikan perubahan sistem kerja digital melalui lima tahapan dalam model ADKAR, yaitu Awareness, Desire, Knowledge, Ability, dan Reinforcement.

Dimensi **Awareness** diukur melalui pernyataan yang menggambarkan sejauh mana responden memahami alasan dan urgensi perubahan sistem kerja menuju penggunaan aplikasi ShipManager DNV. Pernyataan yang digunakan adalah: *“Saya memahami mengapa perubahan dalam sistem kerja dan aplikasi ‘ShipManager DNV’ diperlukan.”*

Dimensi **Desire** diukur melalui pernyataan yang mencerminkan kemauan dan komitmen responden dalam mendukung perubahan sistem kerja secara digital, yaitu: *“Saya memiliki keinginan untuk mendukung perubahan dalam sistem kerja secara digital.”*

Dimensi **Knowledge** diukur melalui persepsi responden terhadap kecukupan informasi dan pelatihan yang diterima terkait penggunaan aplikasi, dengan pernyataan: *“Saya merasa cukup mendapatkan informasi dan pelatihan terkait ‘ShipManager DNV’.”*

Dimensi **Ability** diukur melalui pernyataan yang menggambarkan kemampuan teknis dan ketersediaan sarana pendukung dalam menjalankan aplikasi, yaitu: *“Saya memiliki keterampilan dan alat yang cukup untuk menjalankan ‘ShipManager DNV’.”*

Dimensi **Reinforcement** diukur melalui persepsi responden terhadap dukungan dan penguatan organisasi dalam implementasi sistem, dengan pernyataan: *“Perusahaan memberikan dukungan dan penguatan dalam implementasi ‘ShipManager DNV’.”*

Kelima indikator tersebut merepresentasikan tingkat efektivitas manajemen perubahan berbasis ADKAR dalam mendukung implementasi sistem digital.

2. Variabel Moderasi: User Experience dan User Satisfaction (X1)

User Experience dan User Satisfaction dalam penelitian ini didefinisikan sebagai persepsi dan evaluasi pengguna terhadap kualitas pengalaman dalam menggunakan aplikasi ShipManager DNV.

Aspek pengalaman pengguna diukur melalui beberapa dimensi utama yang berkaitan dengan kualitas sistem informasi organisasi, yaitu ease of use, usefulness, interface clarity, system responsiveness, dan reliability.

Dimensi **Usefulness** direpresentasikan melalui pernyataan: *“Aplikasi ‘ShipManager DNV’ memiliki fitur yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan saya.”* Pernyataan ini menggambarkan sejauh mana sistem dirasakan bermanfaat dalam mendukung pekerjaan.

Dimensi **System Responsiveness dan Availability** diukur melalui pernyataan: *“Aplikasi ‘ShipManager DNV’ selalu tersedia dan jarang mengalami gangguan koneksi infrastruktur internet.”* Pernyataan ini menggambarkan stabilitas dan ketersediaan sistem.

Dimensi **Service Support** diukur melalui persepsi terhadap respons tim pendukung sistem, yaitu: *“Respon tim FTP dalam mendukung aplikasi ‘ShipManager DNV’ cepat dan tidak mengalami keterlambatan.”*

Dimensi **Ease of Use** diukur melalui pernyataan: *“Aplikasi ‘ShipManager DNV’ mudah dipelajari dan digunakan.”* Pernyataan ini menggambarkan kemudahan pengguna dalam memahami dan mengoperasikan sistem.

Dimensi **System Reliability** diukur melalui pernyataan: *“Aplikasi ‘ShipManager DNV’ dapat memulihkan data dengan cepat jika terjadi gangguan.”*

Seluruh indikator tersebut secara bersama-sama merepresentasikan kualitas pengalaman dan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

Dalam model penelitian ini, variabel ini diposisikan sebagai variabel moderasi, yaitu variabel yang memperkuat atau memperlemah pengaruh Change Management terhadap Kinerja Aplikasi Digital.

3. Variabel Dependen: Kinerja Aplikasi Digital ShipManager (Y1)

Kinerja aplikasi digital dalam penelitian ini didefinisikan sebagai tingkat efektivitas penggunaan sistem ShipManager DNV dalam mendukung pelaporan, kepatuhan terhadap kebijakan perusahaan, serta peningkatan kualitas manajemen operasional.

Kinerja diukur melalui pernyataan: “*Saya melaporkan dengan konsisten data aktual yang sesuai pada ‘ShipManager DNV’.*” Pernyataan ini menggambarkan tingkat kepatuhan, konsistensi, dan integritas pelaporan dalam sistem.

Kinerja aplikasi dalam penelitian ini berfokus pada aspek compliance dan konsistensi penggunaan sistem sebagai indikator utama keberhasilan implementasi digital di lingkungan PT PIS.

1.8 3.5 Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan model empiris penelitian, hipotesis yang akan diuji adalah:

Penelitian ini menguji pengaruh Change Management berbasis model ADKAR terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV, serta peran moderasi User Experience dan User Satisfaction dalam hubungan tersebut.

Model ADKAR menjelaskan bahwa keberhasilan perubahan organisasi bergantung pada lima tahapan individu, yaitu Awareness, Desire, Knowledge, Ability, dan Reinforcement. Dalam konteks implementasi ShipManager DNV di PT PIS, semakin tinggi tingkat kesadaran, kemauan, pemahaman, kemampuan, dan penguatan organisasi, maka semakin tinggi pula konsistensi penggunaan sistem dan kepatuhan pelaporan. Hal tersebut akan berdampak pada peningkatan kinerja aplikasi digital.

Berdasarkan argumentasi tersebut, dirumuskan hipotesis pertama:

H1: Change Management berbasis model ADKAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.

Namun demikian, pengaruh manajemen perubahan terhadap kinerja aplikasi tidak selalu bersifat langsung. Kualitas pengalaman penggunaan sistem dan tingkat kepuasan pengguna dapat memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Jika pengguna merasakan sistem mudah digunakan, responsif, dan bermanfaat, maka dampak manajemen perubahan terhadap kinerja akan semakin kuat. Sebaliknya, pengalaman yang kurang baik dapat mengurangi efektivitas perubahan.

Dengan demikian, dirumuskan hipotesis kedua:

H2: User Experience dan User Satisfaction memoderasi pengaruh Change Management (ADKAR) terhadap Kinerja Aplikasi Digital ShipManager DNV.

1.9 3.6 Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis penelitian, analisis data dilakukan menggunakan metode Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0.

PLS-SEM merupakan metode analisis multivariat berbasis varian (*variance-based SEM*) yang digunakan untuk menguji hubungan kausal antar variabel laten secara simultan. Metode ini dipilih karena sesuai untuk penelitian yang bersifat prediktif, menggunakan model moderasi, serta memiliki ukuran sampel relatif moderat. Selain itu, PLS-SEM tidak mensyaratkan distribusi data normal secara ketat.

Analisis dalam PLS-SEM dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*).

3.6.1 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Tahap ini bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator dalam mengukur konstruk laten. Pengujian meliputi:

- Convergent Validity, dilihat dari nilai *loading factor* ($> 0,70$) dan *Average Variance Extracted (AVE)* ($> 0,50$).
- Discriminant Validity, untuk memastikan setiap konstruk berbeda secara empiris dari konstruk lainnya.
- Composite Reliability dan Cronbach's Alpha, untuk menguji konsistensi internal konstruk ($> 0,70$).

Tahap ini memastikan bahwa indikator yang digunakan benar-benar merepresentasikan variabel ADKAR, User Experience & Satisfaction, serta Kinerja Aplikasi Digital.

3.6.2 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Tahap ini bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel sesuai hipotesis penelitian. Evaluasi dilakukan melalui:

- Nilai R-Square (R^2) untuk melihat kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.
- Path Coefficient (β) untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antar variabel.
- Bootstrapping, untuk menguji signifikansi statistik dengan kriteria t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$ pada tingkat signifikansi 5%.
- Effect Size (f^2) dan Predictive Relevance (Q^2) untuk menilai kontribusi dan kemampuan prediksi model.

3.6.3 Uji Moderasi

Untuk menguji hipotesis moderasi (H_2), dibuat konstruk interaksi antara Change Management (ADKAR) dan User Experience & Satisfaction. Jika koefisien interaksi signifikan, maka variabel moderasi terbukti memperkuat atau memperlemah pengaruh ADKAR terhadap Kinerja Aplikasi Digital.

3.6.3 Prosedur Analisis Data Menggunakan SmartPLS 4.0

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0. Prosedur analisis dilakukan secara bertahap untuk memastikan bahwa model penelitian yang dibangun memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, dan signifikansi statistik.

Tahap pertama adalah persiapan dan input data. Data hasil kuesioner yang telah dikumpulkan dari 110 responden disusun dalam format spreadsheet, dimana setiap kolom merepresentasikan indikator variabel dan setiap baris merepresentasikan responden. Data tersebut kemudian diimpor ke dalam SmartPLS 4.0 untuk selanjutnya dilakukan pemodelan struktural.

Tahap kedua adalah pembangunan model penelitian (model specification). Pada tahap ini, konstruk laten yang terdiri dari Change Management (ADKAR), User Experience & Satisfaction, dan Kinerja Aplikasi Digital dibuat dalam diagram model. Masing-masing indikator kemudian dihubungkan dengan konstruk yang sesuai berdasarkan definisi operasional variabel. Selanjutnya, hubungan struktural antar konstruk dibentuk sesuai dengan hipotesis penelitian, yaitu pengaruh ADKAR terhadap Kinerja Aplikasi Digital, serta pembentukan variabel interaksi untuk menguji efek moderasi User Experience & Satisfaction.

Tahap ketiga adalah evaluasi model pengukuran (outer model). Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan benar-benar mampu merepresentasikan konstruk laten secara valid dan reliabel. Pengujian dilakukan dengan menjalankan algoritma PLS untuk memperoleh nilai loading factor, Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability, dan Cronbach's Alpha. Indikator dinyatakan valid apabila memiliki nilai loading factor di atas 0,70 dan AVE di atas 0,50. Konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha melebihi 0,70. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik sebelum dilakukan pengujian hubungan struktural.

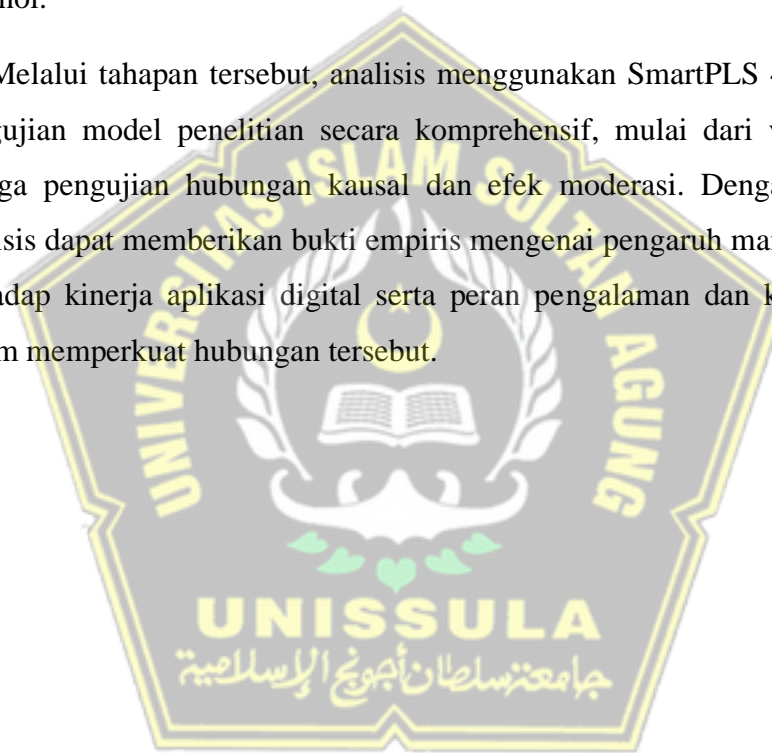
Tahap keempat adalah evaluasi model struktural (inner model). Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap hubungan antar variabel laten sesuai dengan hipotesis penelitian. Evaluasi dilakukan dengan melihat nilai R-Square (R^2) untuk mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Selanjutnya, dilakukan analisis bootstrapping dengan jumlah subsample tertentu untuk memperoleh nilai t-statistic dan p-value. Hubungan antar variabel dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistic lebih besar dari 1,96 dan p-value lebih kecil dari 0,05 pada tingkat signifikansi 5 persen.

Untuk menguji hipotesis moderasi, dibentuk konstruk interaksi antara Change Management (ADKAR) dan User Experience & Satisfaction. Signifikansi koefisien jalur dari konstruk interaksi terhadap Kinerja Aplikasi Digital menunjukkan apakah variabel moderasi memperkuat atau memperlemah hubungan antara ADKAR dan

kinerja aplikasi. Apabila koefisien interaksi signifikan dan bernilai positif, maka moderasi bersifat memperkuat. Sebaliknya, apabila bernilai negatif, maka moderasi bersifat memperlemah.

Tahap terakhir adalah evaluasi kualitas dan daya prediksi model, yang dilakukan dengan melihat nilai effect size (f^2) dan predictive relevance (Q^2). Nilai f^2 menunjukkan kontribusi masing-masing variabel terhadap model, sedangkan Q^2 digunakan untuk menilai kemampuan prediksi model terhadap variabel dependen. Model dinyatakan memiliki relevansi prediktif yang baik apabila nilai Q^2 lebih besar dari nol.

Melalui tahapan tersebut, analisis menggunakan SmartPLS 4.0 memungkinkan pengujian model penelitian secara komprehensif, mulai dari validitas instrumen hingga pengujian hubungan kausal dan efek moderasi. Dengan demikian, hasil analisis dapat memberikan bukti empiris mengenai pengaruh manajemen perubahan terhadap kinerja aplikasi digital serta peran pengalaman dan kepuasan pengguna dalam memperkuat hubungan tersebut.



BAB IV

1.10 4.1 Gambaran Umum Analisis

Penelitian ini dilakukan terhadap 1040 responden yang merupakan pengguna aktif aplikasi ShipManager di lingkungan Pertamina International Shipping (PT PIS).

Analisis dilakukan menggunakan pendekatan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan SmartPLS 4.0 untuk menguji model hubungan antara:

- Change Management berbasis ADKAR (X2),
- User Experience & Satisfaction (X1),
- Kinerja Aplikasi Digital ShipManager (Y).

Tujuan utama analisis adalah menguji pengaruh manajemen perubahan terhadap kinerja aplikasi serta menilai apakah pengalaman dan kepuasan pengguna memperkuat hubungan tersebut.

1.11 4.2 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Tahap pertama dalam analisis PLS-SEM adalah memastikan bahwa konstruk laten diukur secara valid dan reliab

Tabel Model Pengukuran Outer Model

Indikator	Outer Loadings	Keterangan
X1_1	0.833	Valid
X1_2	0.753	Valid
X1_3	0.799	Valid
X1_4	0.768	Valid

X1_5	0.837	Valid
X2_1	0.748	Valid
X2_2	0.797	Valid
X2_3	0.881	Valid
X2_4	0.809	Valid
X2_5	0.908	Valid

4.2.1 Validitas Konvergen

Hasil PLS Algorithm menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai loading factor di atas 0,70 dan nilai Average Variance Extracted (AVE) di atas 0,50.

Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator mampu menjelaskan konstruk laten secara memadai. Dengan demikian, variabel ADKAR, User Experience & Satisfaction, dan Kinerja Aplikasi Digital memenuhi kriteria validitas konvergen.

4.2.2 Validitas Diskriminan

Hasil cross-loading menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki korelasi tertinggi terhadap konstraknya masing-masing. Kriteria Fornell-Larcker juga terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing konstruk memiliki perbedaan empiris yang jelas.

4.2.3 Reliabilitas Konstruk

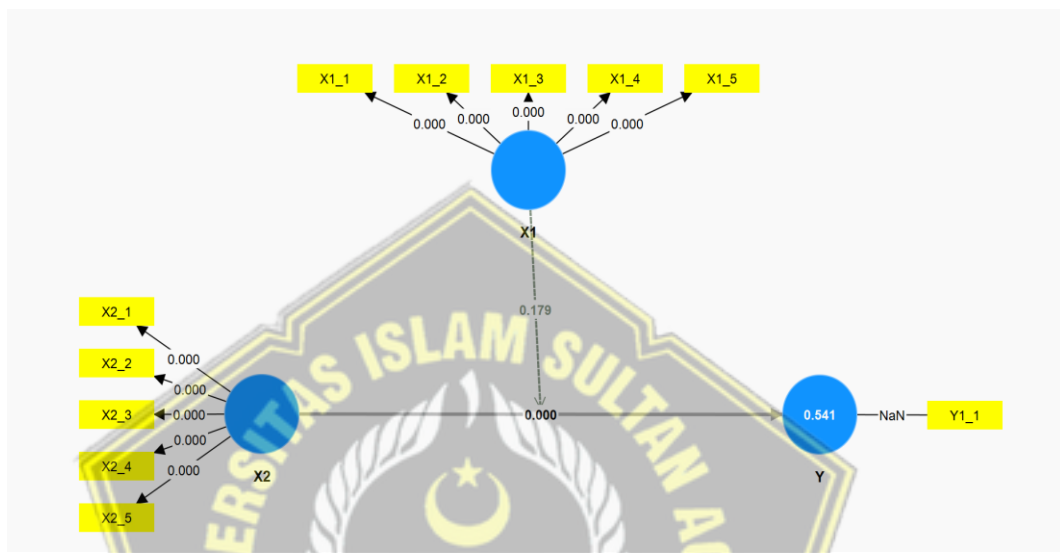
Nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha seluruh konstruk berada di atas 0,70, yang menunjukkan konsistensi internal yang baik.

Dengan demikian, model pengukuran dinyatakan layak dan analisis dilanjutkan ke model struktural.

1.12 4.3 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Tabel Uji Hipotesis (Path Coefficien-Bootstraping Result)

No	Jalur	Original sample (O)	T statistics > 1.96	P values < 0.05	Keterangan
1	X1 -> Y	-0.061	0.516	0.606	tidak signifikan
2	X2 -> Y	0.798	7,798	0.000	Signifikan
3	X1 x X2 -> Y	0.094	1,343	0.179	tidak signifikan



Gambar hasil estimasi model struktural

Gambar tersebut diatas merupakan hasil estimasi model struktural menggunakan PLS-SEM yang menampilkan:

- X1 = User Experience & Satisfaction
- X2 = Change Management (ADKAR)
- Y = Kinerja Aplikasi Digital
- Nilai koefisien jalur (path coefficient)
- Nilai signifikansi (p-value)
- Nilai R² pada variabel dependen

4.3.1 Koefisien Determinasi (R²)

Nilai R² menunjukkan bahwa variabel ADKAR dan interaksinya dengan User Experience mampu menjelaskan variasi Kinerja Aplikasi Digital secara signifikan.

Nilai R-Square untuk variabel Kinerja Aplikasi Digital adalah:

$$R^2 = 0.541$$

Nilai ini menunjukkan bahwa 54,1% variasi Kinerja Aplikasi Digital dapat dijelaskan oleh Change Management (ADKAR) dan variabel interaksi dalam model.

Menurut kriteria Hair et al., nilai tersebut termasuk kategori moderat menuju kuat, yang menunjukkan kemampuan eksplanatori model yang baik.

4.3.2 Predictive Relevance (Q^2)

Nilai ini termasuk kategori besar ($> 0,35$), yang berarti model memiliki kemampuan prediksi yang sangat kuat terhadap Kinerja Aplikasi Digital. Secara metodologis, ini menunjukkan bahwa model bukan hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki daya prediksi yang tinggi.

Hasil blindfolding menunjukkan: $Q^2 = 0.504643$

1.13 4.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui bootstrapping dengan tingkat signifikansi 5%.

4.4.1 Pengaruh Change Management (ADKAR) terhadap Kinerja Aplikasi (H1)

Hasil analisis menunjukkan:

- Koefisien jalur (β) = 0.798
- t-statistic = 7.798
- p-value = 0.000

Karena $t > 1,96$ dan $p < 0,05$, maka H1 diterima.

Interpretasi Statistik

Nilai koefisien sebesar 0.798 menunjukkan pengaruh yang sangat kuat. Dalam penelitian manajemen dan sistem informasi, nilai mendekati 0,80 termasuk kategori pengaruh yang sangat tinggi.

Interpretasi Substantif

Hasil ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi ShipManager di PT PIS sangat ditentukan oleh efektivitas manajemen perubahan berbasis ADKAR.

Semakin tinggi tingkat:

- Awareness terhadap urgensi digitalisasi,
- Desire untuk mendukung perubahan,
- Knowledge dan Ability dalam menggunakan sistem,
- Reinforcement dari manajemen,

maka semakin tinggi pula konsistensi pelaporan dan kepatuhan penggunaan aplikasi.

Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital pada konteks PT PIS merupakan isu manajerial dan perilaku, bukan semata persoalan teknis sistem.

4.4.2 Pengaruh Langsung User Experience terhadap Kinerja

Hasil menunjukkan:

- $\beta = -0.061$
- t-statistic = 0.516
- p-value = 0.606

Karena $p > 0,05$, maka pengaruh langsung User Experience terhadap Kinerja tidak signifikan.

Analisis

Hasil ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan, respons sistem, dan persepsi pengalaman pengguna tidak secara langsung meningkatkan kinerja aplikasi.

Dalam konteks sistem yang bersifat mandatory, penggunaan sistem lebih dipengaruhi oleh kebijakan organisasi dan penguatan manajemen dibandingkan oleh persepsi kenyamanan penggunaan.

4.4.3 Uji Moderasi User Experience & Satisfaction (H2)

Hasil menunjukkan:

- $\beta = 0.094$
- t-statistic = 1.343
- p-value = 0.179

Karena $p > 0,05$, maka H_2 ditolak.

Artinya, User Experience & Satisfaction tidak memoderasi secara signifikan hubungan antara ADKAR dan Kinerja.

Keberhasilan ShipManager bukan ditentukan oleh kecanggihan sistem, tetapi oleh efektivitas manajemen perubahan.

1.14 4.5. Pembahasan Implementasi ADKAR terhadap Peningkatan Quality ShipManager

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa Change Management berbasis ADKAR berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Kinerja Aplikasi Digital ($\beta = 0,798$; $p < 0,05$). Temuan ini diperkuat oleh data empiris tren kualitas penggunaan ShipManager sepanjang tahun.

Berdasarkan Grafik Trend Quality ShipManager, terlihat bahwa pada awal periode (Maret–April), capaian kualitas berada pada kisaran 58% dan sempat mengalami penurunan hingga 53,75%. Namun setelah dilakukan langkah-langkah manajemen perubahan secara sistematis, tren menunjukkan peningkatan yang konsisten hingga mencapai 96% pada akhir tahun.

Peningkatan tersebut merupakan hasil implementasi tahapan ADKAR secara terstruktur sebagai berikut:

1. Awareness (Kesadaran Perubahan)

Perusahaan melakukan kajian terhadap beberapa aplikasi manajemen kapal sebelum akhirnya memilih ShipManager DNV sebagai sistem resmi. Proses ini membangun kesadaran strategis bahwa digitalisasi merupakan kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas dan kepatuhan operasional armada.

2. Desire (Komitmen untuk Berubah)

Implementasi sistem didukung oleh petunjuk manual dan kebijakan perusahaan, yang mendorong komitmen organisasi dalam menjalankan sistem secara konsisten. Kepatuhan terhadap regulasi internal memperkuat keinginan pengguna untuk mengikuti perubahan.

3. Knowledge (Pengetahuan)

Dilakukan training dan workshop secara berkala guna meningkatkan pemahaman teknis pengguna terhadap fitur dan fungsi ShipManager. Program ini memastikan bahwa pengguna memiliki pengetahuan yang cukup dalam mengoperasikan sistem.

4. Ability (Kemampuan Operasional)

Perusahaan melakukan peningkatan kecepatan internet serta pembaruan perangkat lunak dan perangkat keras. Langkah ini memastikan tersedianya infrastruktur yang mendukung kemampuan teknis pengguna dalam menjalankan sistem secara optimal.

5. Reinforcement (Penguatan)

Diterbitkannya Surat Keputusan Direktur Armada sebagai bentuk reinforcement formal menegaskan bahwa penggunaan ShipManager merupakan kewajiban operasional. Penguatan ini meningkatkan disiplin dan konsistensi pelaporan.

Interpretasi Mendalam

Meskipun arah koefisien positif, secara statistik pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa:

- ADKAR memiliki pengaruh dominan yang sangat kuat,
- Variasi pengalaman pengguna tidak cukup besar untuk mengubah hubungan tersebut,
- Faktor perubahan organisasi lebih menentukan dibanding persepsi sistem.

Temuan ini menunjukkan bahwa dalam industri pelayaran yang highly regulated dan KPI-driven, keberhasilan sistem lebih dipengaruhi oleh kepemimpinan perubahan dibanding kenyamanan penggunaan.

1.15 4.6 Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil penelitian, strategi peningkatan kinerja ShipManager di PT PIS perlu difokuskan pada:

1. Penguatan komunikasi perubahan (Awareness).
2. Peningkatan keterlibatan pengguna untuk membangun Desire.
3. Pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan Knowledge dan Ability.
4. Penguatan monitoring dan reward system sebagai Reinforcement.

Perbaikan kualitas sistem tetap diperlukan, namun bukan faktor dominan dalam meningkatkan kinerja.

1.16 4.7 Sintesis Hasil dan Penegasan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa:

1. Change Management berbasis ADKAR berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Kinerja Aplikasi Digital.
2. User Experience tidak berpengaruh langsung terhadap kinerja.
3. User Experience & Satisfaction tidak memoderasi hubungan antara ADKAR dan Kinerja.
4. Model memiliki predictive relevance yang sangat kuat ($Q^2 = 0.50$).

Transformasi digital di PT PIS bukan sekadar implementasi sistem, melainkan proses perubahan organisasi yang bertumpu pada kesiapan individu.



BAB V

KESIMPULAN DAN DANRAN

1.17 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis PLS-SEM terhadap 104 responden pengguna aplikasi ShipManager DNV di PT Pertamina International Shipping (PT PIS), diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Change Management berbasis ADKAR berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Kinerja Aplikasi Digital.
Dengan koefisien sebesar 0,798 dan p-value < 0,05, manajemen perubahan menjadi faktor dominan dalam meningkatkan konsistensi pelaporan dan efektivitas penggunaan sistem. Keberhasilan implementasi ShipManager lebih ditentukan oleh kesiapan individu dan penguatan organisasi dibanding faktor teknis sistem.
2. User Experience tidak berpengaruh langsung terhadap Kinerja Aplikasi Digital.
Kualitas pengalaman penggunaan sistem tidak secara signifikan meningkatkan kinerja dalam konteks sistem yang bersifat mandatory dan berbasis kebijakan organisasi.
3. User Experience dan Satisfaction tidak memoderasi hubungan antara ADKAR dan Kinerja.
Pengaruh manajemen perubahan terhadap kinerja tetap kuat terlepas dari tingkat pengalaman pengguna terhadap sistem.
4. Model memiliki daya jelaskan dan daya prediksi yang kuat.
Nilai R² sebesar 0,541 dan Q² sebesar 0,504 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan dan memprediksi kinerja aplikasi secara baik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital di PT PIS merupakan persoalan manajemen perubahan dan kepemimpinan, bukan semata kualitas teknologi.

1.18 5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran strategis yang dapat diberikan adalah:

1. Fokus pada penguatan Change Management.
Perusahaan perlu memperkuat komunikasi perubahan, pelatihan berkelanjutan, serta sistem reinforcement berbasis KPI untuk memastikan keberlanjutan implementasi ShipManager.
2. Integrasikan ADKAR dalam tata kelola operasional.
Manajemen perubahan perlu menjadi bagian dari budaya kerja dan indikator kinerja unit kerja.
3. Tingkatkan kualitas sistem sebagai faktor pendukung, bukan faktor utama.
Perbaiki teknis tetap penting, namun prioritas utama tetap pada kesiapan dan komitmen pengguna.

Penelitian ini menegaskan bahwa transformasi digital yang berhasil adalah transformasi manusia sebelum transformasi teknologi.

REFERENSI

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351–370.
<https://doi.org/10.2307/3250921>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- DNV. (n.d.). *Marine fleet management software: ShipManager* (halaman layanan). DNV.
- Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. SAGE Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152.
<https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hiatt, J. (2006). *ADKAR: A model for change in business, government, and our community*. Prosci.
- International Organization for Standardization. (2010). *ISO 9241-210:2010 Ergonomics of human-system interaction—Part 210: Human-centred design for interactive systems*. ISO.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Pratantia, N. D., & Nasution, Y. (2023). Analisis pengaruh digitalisasi dan kepemimpinan transformasional terhadap kepuasan kerja yang dimediasi otonomi kerja. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(9).
<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v8i9.13685>

Putri Syaharani, S., Kismartini, & Suwitri, S. (2024). Pengaruh change management model ADKAR terhadap kinerja pegawai Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana. *Journal of Management and Public Policy*, 13(2), 1–15.
<https://doi.org/10.14710/jppmr.v13i2.43648>

Shidqi, M. F., Darmastuti, I., & Wicaksono, B. S. (2023). Pengaruh digitalisasi sistem perusahaan terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja sebagai variabel intervening (Studi pada PT Bank Negara Indonesia Kantor Wilayah Semarang). *Diponegoro Journal of Management*, 12(1).

Prosci. (2020). *ADKAR: A model for change management (materi/learning center)*. Prosci.

PT Pertamina International Shipping. (2024). *Surat Edaran Direktur Armada Nomor E-001/PIS4000/2024-S0 tentang kewajiban pelaporan pekerjaan melalui aplikasi ShipManager DNV*. PT Pertamina International Shipping.

PT Pertamina International Shipping. (2025). *Data internal tren Quality ShipManager Tahun 2025 (Maret–Desember)*. Direktorat Armada PT PIS.

5.

