



Pengaruh Aplikasi Veson Imos terhadap Akurasi Review Pembayaran Kapal Gas di PT Pertamina International Shipping

Fralita Makitan^{1*}, Taharuddin², Ansyar³

¹ Program Diploma IV Pelayaran, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

² Program Diploma IV Pelayaran, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

³ Program Diploma IV Pelayaran, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

*Penulis Korespondensi: fralitamktn@gmail.com

Abstract. *This study was conducted to examine the extent to which the use of the Veson IMOS application and human resource factors influence the accuracy of gas vessel payment reviews at PT Pertamina International Shipping. A quantitative approach was employed involving 80 respondents selected based on predetermined research criteria. Data were collected through questionnaires and analyzed using multiple linear regression with the assistance of IBM SPSS Statistics software. The findings indicate that the use of the Veson IMOS application has a positive and significant effect on the accuracy of gas vessel payment reviews, with a significance value of 0.003. Human resource factors were also found to have a positive and significant effect, with a significance value of less than 0.001. Furthermore, both variables simultaneously have a significant influence on the accuracy of payment reviews, as evidenced by the F-test significance value of less than 0.001. The coefficient of determination of 0.737 indicates that 73.7% of the variation in the accuracy of payment reviews can be explained by the use of the Veson IMOS application and human resource factors, while the remaining 26.3% is influenced by other factors beyond the scope of this study. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of Veson IMOS and the quality of human resources play an important role in improving the accuracy of gas vessel payment reviews.*

Keywords: *accuracy; human resources; multiple linear regression; payment review; Veson IMOS.*

Abstrak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan aplikasi Veson IMOS serta faktor sumber daya manusia memengaruhi akurasi dalam proses review pembayaran kapal gas pada PT Pertamina International Shipping. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melibatkan 80 responden yang dipilih sesuai dengan kriteria penelitian. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan program IBM SPSS Statistics. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan aplikasi Veson IMOS memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap akurasi review pembayaran kapal gas dengan nilai signifikansi sebesar 0,003. Faktor sumber daya manusia juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai signifikansi kurang dari 0,001. Selain itu, kedua variabel secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap akurasi review pembayaran, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi uji F kurang dari 0,001. Koefisien determinasi sebesar 0,737 mengindikasikan bahwa 73,7% variasi akurasi review pembayaran dapat dijelaskan oleh penggunaan aplikasi Veson IMOS dan faktor sumber daya manusia, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Veson IMOS dan kualitas sumber daya manusia berperan penting dalam mendukung peningkatan akurasi review pembayaran kapal gas.

Kata kunci: akurasi; regresi linear berganda; review pembayaran; sumber daya manusia; Veson IMOS.

1. LATAR BELAKANG

Sebagai negara kepulauan yang memiliki wilayah perairan sangat luas, Indonesia sangat bergantung pada sektor pelayaran dalam menunjang konektivitas antardaerah. Pada industri energi, proses pendistribusian minyak, gas, serta produk turunannya

memerlukan dukungan transportasi laut yang efektif.

Sebagai subholding yang bergerak di bidang pelayaran dan logistik energi, PT Pertamina International Shipping (PIS) memiliki tanggung jawab penting dalam mendukung distribusi energi melalui pengoperasian armada kapal yang melayani rute domestik maupun internasional. Tingginya aktivitas operasional yang melibatkan aspek pelayaran dan administrasi keuangan mengharuskan perusahaan menjaga ketepatan data serta efisiensi dalam pelaksanaan *review* pembayaran kapal, khususnya pada kapal gas yang memiliki frekuensi transaksi dan volume dokumen yang cukup tinggi.

Pada praktiknya, proses verifikasi pembayaran kapal gas masih berpotensi mengalami kesalahan yang dapat memengaruhi kelancaran operasional, ketepatan jadwal, hingga hubungan kerja sama dengan berbagai pihak terkait. Secara strategis, tingginya *volume* transaksi dan kompleksitas dokumen yang harus diverifikasi menuntut adanya sistem informasi manajemen yang mampu mengotomatisasi proses, menelusuri jejak transaksi secara transparan, serta menyajikan data keuangan secara *real time*.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya membutuhkan pengelolaan operasional yang baik, tetapi juga dukungan sistem administrasi yang mampu meningkatkan efektivitas proses bisnis yang bernilai tinggi setiap harinya. Transformasi digital dalam bidang administrasi, khususnya *review* pembayaran yang menjadi salah satu aspek paling krusial untuk menjaga kelancaran operasional serta mencegah potensi kerugian akibat *human error* atau kesalahan pencatatan.

Sebelum implementasi digitalisasi secara penuh melalui aplikasi Veson *Integrated Maritime Operations System* (IMOS), proses *review* pembayaran kapal gas di PT Pertamina International Shipping (PIS) masih mengandalkan mekanisme manual yang dilakukan melalui kegiatan pencocokan penelitian (*coklit*) antara tim *Agency Operation* PIS dan agen PTK (Pertamina Trans Kontinental) pada setiap akhir bulan. Dalam praktiknya, satu orang *Staff Agency Operation* dipasangkan dengan satu orang staff agen PTK untuk melakukan pencocokan data pembayaran seluruh jenis kapal milik PIS, tidak hanya kapal gas. Pada tahap ini, modul keuangan belum terintegrasi dalam satu *platform* digital, sehingga proses verifikasi dilakukan menggunakan rekapitulasi biaya dalam bentuk file Excel yang disiapkan oleh agen PTK sesuai dengan nominal pembayaran yang diajukan. Sementara itu, awak kapal mengirimkan *scan* kuitansi dan bukti pembayaran melalui *email* atau kanal terpisah, dan dokumen tersebut kemudian dicocokkan secara

manual dengan daftar biaya dalam rekap Excel.

Proses manual tersebut membutuhkan ketelitian tinggi karena *reviewer* harus mencocokkan nama biaya, waktu kejadian, rincian *port call*, dan nominal pembayaran secara satu per satu. Ketika volume dokumen tinggi dan format bukti pembayaran tidak seragam, risiko kesalahan menjadi lebih besar. Temuan Yang, Yang, Song, dan Fu (2023) menyebutkan bahwa proses verifikasi manual dalam industri pelayaran rentan menimbulkan *bottleneck*, khususnya ketika data berasal dari banyak pihak dan tidak berada dalam satu sistem terintegrasi. Dalam konteks PIS, kondisi ini memperlambat proses *review* dan mempersulit rekonsiliasi apabila terdapat perbedaan antara biaya yang tercantum dalam rekap Excel dengan bukti pembayaran dari kapal. Tingginya beban kerja pada akhir bulan turut menjadi tantangan tersendiri bagi *reviewer*. Banyaknya dokumen yang harus diverifikasi dalam waktu terbatas sering kali berdampak pada penurunan tingkat ketelitian dan konsistensi data.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan verifikasi manual dan keterbatasan integrasi data, PT Pertamina International Shipping (PIS) kemudian mengadopsi Veson *Integrated Maritime Operations System* (IMOS). Sistem ini merupakan *platform* manajemen operasional kapal yang telah digunakan secara global oleh berbagai perusahaan pelayaran besar karena kemampuannya menyediakan modul yang saling terhubung, mulai dari *voyage management*, *port call operation*, *bunker management*, hingga *financial settlement*.

Digitalisasi keuangan telah berkembang luas, tidak hanya pada perusahaan besar, tetapi juga di sektor UMKM. Penelitian menunjukkan bahwa AIS dan modal manusia mampu meningkatkan performa UMKM di Indonesia (Winarsih & Istianah, 2024). Selain itu, penelitian terbaru membuktikan bahwa penggunaan aplikasi akuntansi modern seperti Zahir *Accounting* dapat memberikan solusi efisien dan akurat dalam pencatatan keuangan UMKM (Rahmawati, Fattah, Salman, & Syahid, 2025). Penerapan aplikasi keuangan digital dapat meningkatkan kemampuan pengguna dalam menyusun laporan keuangan agar lebih sistematis dan dapat mempercepat proses pencatatan transaksi harian (Financial & Bisnis, 2025).

Dalam konteks *review* pembayaran kapal gas, Veson IMOS menyediakan fitur otomatisasi yang memungkinkan data *voyage*, biaya operasional, serta bukti pembayaran dari kapal terhubung ke modul *financial* dalam satu *platform*. Prosesnya dimulai ketika

awak kapal mengunggah *scan* kuitansi pembayaran ke dalam modul *financial* IMOS. Sistem kemudian mengaitkan dokumen tersebut secara otomatis dengan *voyage* terkait, meliputi nama biaya, jenis layanan, *port call*, hingga nomor perjalanan sehingga *reviewer* tidak lagi harus mencocokkan dokumen secara terpisah seperti pada metode manual sebelumnya. Selain itu, Veson IMOS menyediakan *audit trail* yang mencatat seluruh aktivitas verifikasi, memberikan transparansi dan akuntabilitas yang lebih tinggi dalam pengawasan arus dokumen serta keputusan administratif.

Keunggulan tersebut diperkuat oleh temuan (Anggraini, Kalangi, & Warongan, 2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi *Accounting Information System* (AIS) sangat ditentukan oleh kesesuaian alur kerja sistem dengan proses bisnis organisasi serta kemampuan sistem menekan kesalahan manusia melalui otomatisasi. Penelitian (Tumbelaka, Eltivia, & Riwijanti, 2024) juga menunjukkan bahwa penerapan AIS dalam perusahaan pelayaran menghasilkan peningkatan signifikan pada akurasi laporan keuangan dan efektivitas pengendalian internal.

Meskipun Veson IMOS dirancang untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi proses pengelolaan biaya operasional kapal, implementasinya di PT Pertamina International Shipping masih menghadapi sejumlah kendala. Dalam praktiknya, *reviewer* tetap harus melakukan pengecekan manual ketika data operasional tidak terstruktur atau tidak sepenuhnya sesuai dengan kategori biaya yang tersedia dalam sistem. Selain itu, sebagian pengguna masih mengalami kesulitan dalam memahami alur navigasi pada modul *Financials*, sehingga proses verifikasi dan validasi data menjadi lebih lambat.

Ketergantungan pada sistem yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi, disertai tuntutan penggunaan teknologi secara berkelanjutan dan beban kerja berbasis sistem, berpotensi menimbulkan *technostress* bagi pengguna. *Technostress* tersebut terbukti menurunkan kualitas kehidupan kerja pengguna, yang pada akhirnya berdampak secara tidak langsung terhadap penurunan efektivitas kinerja, khususnya dalam lingkungan kerja administratif yang bergantung pada pemrosesan data dan dokumen secara digital (Saleem & Malik, 2023). Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara prediksi teoretis yang menyatakan bahwa digitalisasi mampu mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan akurasi kerja, dengan realitas operasional di lapangan yang masih sangat bergantung pada peran serta kemampuan dari sumber daya manusia.

Dari sisi kajian literatur, penelitian sebelumnya mengenai *Accounting Information*

System (AIS) di sektor pelayaran umumnya menitikberatkan pada kualitas laporan keuangan, transparansi, dan pengendalian internal. Sementara itu, studi yang secara khusus mengevaluasi penggunaan Veson IMOS pada level operasional harian di PT Pertamina International Shipping masih sangat terbatas. Aspek-aspek yang berkaitan dengan pengalaman pengguna, kompetensi teknis, kemampuan adaptasi teknologi, beban kerja, serta tingkat ketelitian *reviewer* dalam proses verifikasi dokumen pembayaran kapal gas belum banyak mendapat perhatian dalam penelitian terdahulu.

Keterbatasan tersebut menunjukkan masih terbukanya peluang penelitian yang mengkaji pengaruh penggunaan aplikasi Veson IMOS terhadap akurasi *review* pembayaran kapal gas dengan melibatkan faktor sumber daya manusia sebagai variabel yang turut memengaruhi. Atas dasar pertimbangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan aplikasi Veson IMOS dan faktor sumber daya manusia terhadap akurasi *review* pembayaran kapal gas di PT Pertamina International Shipping. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam memperkaya kajian mengenai pemanfaatan sistem informasi dan peran sumber daya manusia terhadap peningkatan akurasi *review* pembayaran pada perusahaan pelayaran.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Aplikasi Veson IMOS

Veson *Integrated Maritime Operations System* (IMOS) merupakan sistem informasi yang dirancang untuk mendukung pengelolaan aktivitas operasional, komersial, serta keuangan pada perusahaan pelayaran. Perusahaan dapat mengelola data operasional secara lebih terstruktur, konsisten, dan mudah diakses dalam proses pengambilan keputusan (Optimization, 2018). IMOS dikembangkan sebagai sebuah sistem terpadu (*enterprise system*) yang menghubungkan berbagai fungsi penting dalam perusahaan pelayaran, seperti pengelolaan armada, administrasi kontrak, aktivitas operasional kapal, hingga transaksi keuangan. Informasi yang dihasilkan melalui sistem IMOS dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam perencanaan operasional, pengendalian aktivitas, serta evaluasi kinerja kapal.

Bagi perusahaan yang bergerak di bidang pelayaran energi, keberadaan Veson IMOS memiliki arti penting karena mampu mengakomodasi kompleksitas pengoperasian kapal, terutama kapal gas yang memiliki karakteristik khusus. Sistem ini dirancang untuk mengelola beragam informasi operasional yang berubah secara dinamis dan melibatkan

nilai transaksi yang besar, sehingga perusahaan dapat meminimalkan risiko operasional maupun finansial secara lebih efektif.

Dalam pelaksanaannya, Veson IMOS mendukung seluruh tahapan pengelolaan operasional kapal, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Pada tahap perencanaan, sistem digunakan untuk menyusun jadwal pelayaran, mengelola kontrak *charter*, serta memperkirakan kebutuhan operasional kapal. Pada tahap pelaksanaan, IMOS berfungsi sebagai sarana pencatatan sekaligus pemantauan aktivitas kapal secara berkesinambungan. Sistem ini mampu merekam berbagai data operasional, seperti posisi kapal, waktu keberangkatan dan kedatangan, penggunaan bahan bakar, serta kegiatan bongkar muat.

Veson IMOS juga mendukung kegiatan verifikasi biaya melalui penyediaan data yang terdokumentasi dengan baik dan mudah ditelusuri. Setiap biaya yang tercatat dapat dikaitkan dengan aktivitas operasional yang melatarbelakanginya sehingga *reviewer* dapat membandingkan kesesuaian antara dokumen pembayaran dengan fakta operasional di lapangan. Dalam aspek pengelolaan biaya dan pembayaran, IMOS memungkinkan integrasi antara data operasional kapal dengan berbagai komponen biaya yang berkaitan. Sistem ini digunakan untuk mencatat, menghitung, serta melakukan *review* terhadap sejumlah biaya operasional, seperti biaya jasa keagenan, pelabuhan, *bunkering*, dan biaya operasional lainnya.

Veson IMOS mendukung proses verifikasi biaya dengan menyediakan informasi yang terdokumentasi dan dapat ditelusuri. Setiap komponen biaya yang tercatat dalam sistem dapat dikaitkan dengan aktivitas operasional kapal yang mendasarinya, sehingga memudahkan *reviewer* dalam melakukan pengecekan kesesuaian antara data operasional dan dokumen pembayaran. Di samping itu, sistem ini turut mendorong terciptanya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan biaya. Informasi terkait biaya dan pembayaran dapat diakses oleh pihak yang memiliki kewenangan sesuai dengan hak otorisasi yang berlaku. Mekanisme tersebut mendukung pelaksanaan pengendalian internal sekaligus mempermudah kegiatan audit.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Populasi penelitian ini mencakup seluruh karyawan PT Pertamina International Shipping yang memiliki keterlibatan langsung dalam proses *review* pembayaran kapal gas dan

memanfaatkan aplikasi Veson IMOS dalam pelaksanaan pekerjaannya sejumlah 100 orang. Penentuan ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan tabel Krejcie & Morgan dan mendapatkan sampel sebanyak 80 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui metode kuesioner yang disebarakan secara *online* dengan menggunakan *Google Form*. Penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS *Statistics* untuk menganalisis data. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam proses tersebut adalah uji validitas, uji realibilitas, uji asumsi klasik, dan analisis regresi linear berganda.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan merangkum karakteristik data penelitian yang telah dikumpulkan dari responden. Hasil analisis ini disajikan sebagai langkah awal untuk memberikan pemahaman mengenai distribusi dan kecenderungan data penelitian sebelum dilakukan pengujian validitas, reliabilitas, serta analisis lebih lanjut sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 1. Output Statistik Deskriptif

<i>Variabel</i>	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>X1</i>	80	24	40	35,07	3,942
<i>X2</i>	80	41	60	52,46	5,530
<i>Y</i>	80	20	25	21,98	1,987

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa skor variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (*X1*) berada pada kisaran 24 hingga 40, dengan nilai rata-rata sebesar 35,07 dan simpangan baku sebesar 3,942. Nilai rata-rata yang mendekati skor maksimum mengindikasikan adanya kecenderungan penilaian yang baik terhadap penggunaan aplikasi tersebut. Sementara itu, simpangan baku yang relatif kecil mencerminkan bahwa jawaban responden tidak menunjukkan perbedaan terlalu besar.

Nilai pada variabel faktor sumber daya manusia (*X2*) tersebar antara 41 sampai 60 dengan nilai tengah sebesar 52,46. Penyebaran data yang ditunjukkan oleh simpangan baku sebesar 5,530 mengindikasikan bahwa penilaian responden tidak sepenuhnya seragam. Meskipun demikian, kecenderungan skor yang berada pada kategori tinggi menunjukkan bahwa aspek sumber daya manusia memperoleh penilaian yang positif.

Sementara itu, variabel akurasi review pembayaran kapal gas (*Y*), skor responden berkisar antara 20 sampai 25. Rata-rata skor tercatat sebesar 21,98, sedangkan simpangan

bakunya mencapai 1,987. Temuan tersebut menggambarkan bahwa akurasi review pembayaran kapal gas dinilai baik oleh responden. Di samping itu, variasi jawaban yang relatif kecil mencerminkan adanya kesamaan pandangan di antara responden terhadap variabel yang diukur.

Secara umum, ketiga variabel penelitian memiliki nilai rata-rata yang cenderung tinggi, sehingga menunjukkan adanya kecenderungan persepsi positif dari responden terhadap variabel yang diteliti.

B. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan program IBM SPSS *Statistics* melalui metode korelasi Pearson (*Pearson Correlation*), yaitu dengan menguji hubungan antara skor setiap item pernyataan dengan skor total variabel. Item dinyatakan valid apabila nilai r hitung melebihi nilai r tabel sebesar 0,220 dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Dengan terpenuhinya kriteria tersebut, instrumen penelitian dapat digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Uji Validitas Variabel X1 (Penggunaan Aplikasi Veson IMOS)

Variabel X1 dalam penelitian ini mengukur sejauh mana penggunaan aplikasi Veson IMOS dalam mendukung proses *review* pembayaran kapal gas.

Tabel 2. Output Uji Validitas Variabel X1

<i>Item</i>	<i>r hitung</i>	<i>Sig</i>	<i>Keterangan</i>
<i>X1.1</i>	<i>0,750</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.2</i>	<i>0,855</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.3_R</i>	<i>0,703</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.4_R</i>	<i>0,664</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.5</i>	<i>0,771</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.6</i>	<i>0,875</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.7_R</i>	<i>0,838</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X1.8_R</i>	<i>0,844</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Berdasarkan hasil evaluasi instrumen, tidak ditemukan butir pernyataan yang gagal memenuhi kriteria validitas pada variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (X1). Seluruh nilai korelasi yang diperoleh berada di atas batas yang disyaratkan, sementara tingkat signifikansinya menunjukkan hasil yang memadai. Temuan ini menunjukkan bahwa instrumen telah mampu merepresentasikan variabel yang diukur.

Uji Validitas Variabel X2 (Faktor Sumber Daya Manusia)

Pengujian validitas pada variabel faktor sumber daya manusia (X2) dilakukan untuk

menilai kelayakan setiap butir pernyataan dalam merepresentasikan aspek ketelitian, beban kerja, dan kemampuan adaptasi teknologi.

Tabel 3. Output Uji Validitas Variabel X2

<i>Item</i>	<i>r hitung</i>	<i>Sig</i>	<i>Keterangan</i>
<i>X2.1</i>	<i>0,714</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.2</i>	<i>0,795</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.3 R</i>	<i>0,791</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.4 R</i>	<i>0,811</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.5</i>	<i>0,794</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.6</i>	<i>0,844</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.7 R</i>	<i>0,778</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.8 R</i>	<i>0,660</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.9</i>	<i>0,823</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.10</i>	<i>0,810</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.11 R</i>	<i>0,818</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>X2.12 R</i>	<i>0,813</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh item pada variabel X2 memenuhi kriteria validitas karena memiliki nilai *r* hitung yang lebih besar daripada *r* tabel (0,220) serta nilai signifikansi di bawah 0,05 dan dinyatakan layak untuk pengujian selanjutnya

Uji Validitas Variabel Y (Akurasi Review Pembayaran Kapal Gas)

Tabel 4. Output Uji Validitas Variabel Y

<i>Item</i>	<i>r hitung</i>	<i>Sig</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Y.1</i>	<i>0,663</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>Y.2</i>	<i>0,731</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>Y.3</i>	<i>0,786</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>Y.4 R</i>	<i>0,686</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>
<i>Y.5 R</i>	<i>0,780</i>	<i>< 0,001</i>	<i>Valid</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Seluruh butir pernyataan pada variabel Y menunjukkan tingkat validitas yang memadai. Nilai korelasi yang diperoleh dari masing-masing butir telah melampaui batas minimum yang dipersyaratkan, sementara tingkat signifikansinya berada pada rentang yang dapat diterima. Temuan tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan mampu mengukur akurasi *review* pembayaran kapal gas secara tepat. Variabel X1, X2, dan Y menunjukkan hasil yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, sehingga seluruh butir pernyataan dapat dipertahankan karena dinilai mampu menggambarkan aspek yang hendak diukur dalam penelitian ini.

C. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dianalisis dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program IBM SPSS *Statistics* dan memiliki kriteria bahwa nilai *cronbach's alpha* harus lebih besar dari 0,70.

Uji Reliabilitas Variabel X1 (Penggunaan Aplikasi Veson IMOS)

Tabel 5. Output Uji Reliabilitas Variabel X1

<i>Variabel</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Keterangan</i>
<i>X1</i>	<i>0,910</i>	<i>Sangat Reliabel</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,910 yang diperoleh pada variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (X1) mengindikasikan bahwa item-item pernyataan dalam variabel tersebut memiliki konsistensi yang tinggi. Oleh karena itu, instrumen pengukuran pada variabel X1 memenuhi kriteria reliabilitas dan dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian ini.

Uji Reliabilitas Variabel X2 (Faktor Sumber Daya Manusia)

Tabel 6. Output Uji Reliabilitas Variabel X2

<i>Variabel</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Keterangan</i>
<i>X2</i>	<i>0,940</i>	<i>Sangat Reliabel</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Pada variabel faktor sumber daya manusia (X2), pengujian reliabilitas menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,940. Angka tersebut mengisyaratkan bahwa respons terhadap setiap butir pernyataan menunjukkan tingkat keselarasan yang tinggi. Kondisi ini menandakan bahwa alat ukur yang digunakan memiliki konsistensi yang baik dalam menggambarkan variabel yang diteliti.

Uji Reliabilitas Variabel Y (Akurasi Review Pembayaran Kapal Gas)

Tabel 7. Output Uji Reliabilitas Variabel Y

<i>Variabel</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Y</i>	<i>0,776</i>	<i>Reliabel</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Variabel Y memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,776, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik karena nilainya melebihi batas 0,70. Dengan demikian, seluruh item pernyataan pada variabel Y dinyatakan reliabel. Selain itu, seluruh variabel penelitian juga memiliki nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,70, sehingga instrumen penelitian secara keseluruhan dapat dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam analisis selanjutnya.

D. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan analisis regresi linear berganda, diperlukan pengujian asumsi klasik untuk menilai kelayakan model yang digunakan. Pemenuhan asumsi-asumsi tersebut bertujuan agar hasil analisis memiliki tingkat ketepatan dan keandalan yang memadai. Adapun uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sedangkan jika kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Tabel 8. Output Uji Normalitas

<i>Keterangan</i>	<i>Nilai</i>
<i>N</i>	80
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,006

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,006. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan bahwa residual penelitian ini tidak berdistribusi normal. Namun, analisis regresi tetap dapat dilanjutkan karena penelitian ini menggunakan 80 responden. Berdasarkan prinsip *Central Limit Theorem*, ukuran sampel yang besar cenderung menghasilkan distribusi yang mendekati normal. Oleh karena itu, penyimpangan terhadap asumsi normalitas masih dapat ditoleransi, sehingga model regresi linear berganda tetap layak digunakan dalam pengujian hipotesis.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dihasilkan dari analisis regresi. Model regresi dinyatakan bebas dari gejala multikolinearitas apabila setiap variabel independen memiliki nilai *Tolerance* lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10.

Tabel 9. Output Uji Multikolinearitas

<i>Variabel</i>	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
<i>X1</i>	0,265	3,771
<i>X2</i>	0,265	3,771

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Nilai *Tolerance* sebesar 0,265 yang diperoleh pada variabel X1 dan X2 telah

memenuhi kriteria pengujian karena melebihi batas minimum 0,10. Selain itu, nilai VIF sebesar 3,771 juga masih berada di bawah batas maksimum 10. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa antarvariabel independen tidak memiliki korelasi yang kuat, sehingga model regresi dinilai memenuhi asumsi bebas multikolinearitas dan layak digunakan untuk pengujian hipotesis.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan metode Glejser dengan melihat nilai signifikansi hasil regresi antara absolut residual dan variabel independen. Nilai signifikansi lebih dari 0,05 menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas, sedangkan nilai di bawah 0,05 menunjukkan adanya heteroskedastisitas.

Tabel 10. Output Uji Heteroskedastisitas

<i>Variabel</i>	<i>Sig.</i>
<i>X1</i>	<i>0,161</i>
<i>X2</i>	<i>0,478</i>

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Berdasarkan hasil uji Glejser, variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (X1) memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,161, sedangkan variabel faktor sumber daya manusia (X2) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,478. Kedua nilai tersebut berada di atas taraf signifikansi 0,05, sehingga menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, asumsi homoskedastisitas telah terpenuhi dan model regresi dinilai layak untuk digunakan dalam analisis selanjutnya.

E. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda yang dilakukan menggunakan IBM SPSS *Statistics* menghasilkan model persamaan yang menjelaskan pengaruh variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (X1) dan faktor sumber daya manusia (X2) terhadap akurasi *review* pembayaran kapal gas (Y). Persamaan regresi yang diperoleh disajikan sebagai berikut:

$$Y=5,620 + 0,174X1 + 0,195X2$$

Nilai konstanta sebesar 5,620 menunjukkan nilai akurasi *review* pembayaran kapal gas ketika variabel X1 dan X2 bernilai nol. Koefisien X1 sebesar 0,174 dan koefisien X2 sebesar 0,195 mengindikasikan bahwa peningkatan pada masing-masing variabel independen akan diikuti oleh peningkatan nilai variabel Y dengan asumsi variabel lainnya tetap. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi Veson IMOS dan faktor sumber daya manusia sama-sama berpengaruh positif terhadap akurasi *review* pembayaran kapal gas.

Uji t (Parsial)

Penilaian terhadap pengaruh masing-masing variabel dilakukan melalui pengujian parsial menggunakan statistik *t*. Keberartian hubungan antarvariabel ditentukan berdasarkan tingkat probabilitas yang diperoleh. Nilai probabilitas yang lebih rendah dari 0,05 mengindikasikan bahwa hubungan tersebut memiliki makna secara statistik.

Tabel 11. Output Uji t (Parsial)

<i>Variabel</i>	<i>Koefisien (B)</i>	<i>t Hitung</i>	<i>Sig.</i>
<i>X1</i>	0,174	3,045	0,003
<i>X2</i>	0,195	4,784	0,000

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Pengujian terhadap variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (*X1*) menghasilkan nilai *t* hitung sebesar 3,045 dengan signifikansi 0,003. Sementara itu, variabel sumber daya manusia (*X2*) menunjukkan nilai *t* hitung sebesar 4,784 dengan signifikansi di bawah 0,001. Karena seluruh nilai signifikansi berada di bawah 0,05, maka kedua variabel tersebut dinyatakan berpengaruh signifikan terhadap akurasi review pembayaran kapal gas (*Y*).

Uji F (Simultan)

Untuk menguji hipotesis secara simultan, penelitian ini menggunakan uji *F* terhadap model regresi yang telah dibentuk. Keputusan pengujian didasarkan pada perbandingan antara nilai *F* hitung dan *F* tabel serta tingkat signifikansi sebesar 5%. Model dinyatakan signifikan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

Tabel 12. Output Uji F (Simultan)

<i>Keterangan</i>	<i>Nilai</i>
<i>F Hitung</i>	107,738
<i>Sig.</i>	0,000

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS *Statistics*

Berdasarkan hasil uji *F*, diperoleh nilai *F* hitung sebesar 107,738 dengan nilai signifikansi <0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan bahwa variabel penggunaan aplikasi Veson IMOS (*X1*) dan faktor sumber daya manusia (*X2*) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap akurasi *review* pembayaran kapal gas (*Y*). Dengan demikian, model regresi yang digunakan dinilai layak untuk menjelaskan hubungan antarvariabel dalam penelitian ini.

Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian koefisien determinasi dilakukan dengan melihat nilai R^2 untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1, di mana nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan kemampuan penjelasan model yang semakin baik.

Tabel 13. Output Koefisien Determinasi (R^2)

Keterangan	Nilai
<i>R</i>	0,858
<i>R Square</i>	0,737
<i>Adjusted R Square</i>	0,730

Sumber : Data diolah menggunakan IBM SPSS Statistics

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai *R Square* sebesar 0,737 yang menunjukkan bahwa variabel independen (X_1 dan X_2) mampu menjelaskan variabel dependen (Y) sebesar 73,7% dan sisanya sebesar 26,3% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian ini. Selain itu, nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,730 mengindikasikan bahwa model regresi memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antarvariabel yang diteliti.

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini tidak hanya berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, tetapi juga mampu menjelaskan variasi variabel dependen dengan baik.

5. KESIMPULAN

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa optimalisasi pemanfaatan aplikasi Veson IMOS yang didukung oleh faktor sumber daya manusia berperan dalam menentukan tingkat akurasi *review* pembayaran kapal gas di PT Pertamina International Shipping. Secara parsial, penggunaan aplikasi Veson IMOS (X_1) terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap akurasi *review* pembayaran kapal gas dengan nilai signifikansi sebesar 0,003 ($<0,05$). Faktor sumber daya manusia (X_2) juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dengan nilai signifikansi kurang dari 0,001 ($<0,05$), yang mengindikasikan bahwa ketelitian kerja, pengelolaan beban kerja, dan kemampuan adaptasi teknologi turut mendukung terciptanya hasil *review* pembayaran yang akurat. Nilai signifikansi yang berada di bawah 0,05 menunjukkan bahwa kedua variabel independen dalam penelitian ini secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil uji koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,737 mengindikasikan bahwa penggunaan aplikasi Veson IMOS dan faktor sumber daya manusia mampu

menjelaskan 73,7% variasi dalam *review* pembayaran. Adapun sisanya sebesar 26,3% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian. Dengan demikian, model yang digunakan telah mampu memberikan gambaran yang cukup baik terhadap permasalahan yang diteliti.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraini, A., Kalangi, L., & Warongan, J. D. L. (2024). *The influence of accounting information systems, internal control systems and human resource competencies on the quality of financial reports with regional government leadership style as a moderation variable (Case study of regency/city regional governmen*. 3(2), 136–153. <https://doi.org/10.58784/cfabr.163>
- Aswidani. (2024). *e-ISSN 2774-5155 p-ISSN 2774-5147*. 475–484.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Financial, D., & Bisnis, T. (2025). *Inovasi Digital dalam Pengelolaan Keuangan UMKM: Sosialisasi Pencatatan Laporan Keuangan melalui Aplikasi Teman Bisnis*. (2022).
- Handayani, N. (2024). Pengaruh Literasi Akuntansi Dan Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Akurasi Pencatatan Keuangan (Studi Kasus Pada UMKM Di Kabupaten Kepulauan Selayar). *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (Jebma)*, 915–925.
- Ilmu, T., & Indonesia, M. (2023). 3 1,2,3. 1(2), 45–65.
- Kenneth C. Laudon. (2021). “*sistem informasi manajemen*” modul uas.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). SAMPLE SIZE ESTIMATION USING KREJCIE AND MORGAN AND COHEN STATISTICAL POWER ANALYSIS: A COMPARISON Chua Lee Chuan Jabatan Penyelidikan. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Kustiwi, I. A. (2024). *Meningkatkan Transparansi dan Akurasi Melalui Sistem Informasi Akuntansi Terintegrasi*. 1(2), 1–9.
- Mambo, L. (2022). *Keywords: secretarial attitude, office work, office knowledge, office skills*. 9(3), 1348–1358.
- Mardiana, S., Tjakraatmadja, J. H., & Aprianingsih, A. (2015). *DeLone – McLean*

- Information System Success Model Revisited : The Separation of Intention to Use - Use and the Integration of Technology Acceptance Models*. 5(1978), 172–182.
- Mardiani, I. N., Manajemen, P., Bangsa, U. P., Khamdanah, N., Manajemen, P., & Bangsa, U. P. (2022). *Pengaruh stres kerja dan beban kerja terhadap kinerja karyawan*. 11(3), 741–749.
- Optimization, A. F. (2018). *The veslink imos platform*.
- Prawita, N., Yanti, S., & Raymond, R. (2024). (2024). *The Influence of Work Accuracy , Work Discipline , and Work Environment on Employee Performance at PT Woonam Music Ngoro Mojokerto [Pengaruh Ketelitian Kerja , Disiplin Kerja , dan lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di PT Woonam Music Ngoro Mojok*. 1–16.
- Rahmawati, N., Fattah, T. K., Salman, P., & Syahid, M. (2025). *Digitalisasi Keuangan UMKM Solusi Modern dan Efisien dengan Zahir Accounting Pendahuluan*. 7083(2), 464–473.
- Romney, M. B., Steinbart, P. J., Summers, S. L., & Wood, D. A. (2021). *Table of Contents*. 9–11.
- Saleem, F., & Malik, M. I. (2023). *behavioral sciences A Moderated Mediation Model*.
- Tumbelaka, G. F., Eltivia, N., & Riwijanti, N. I. (2024). Analysis of the effect of accounting information systems on the accuracy and reliability of financial statements at shipping industry companies in Surabaya. *Economic and Business Journal*.
- Wahyuningsih, S. S., A, C. H. S., Rahayu, N., Nuryanto, U. W., & Ramadhani, B. (2024). *Application of Technology Acceptance Model and Delone and McLean IS Success Model to Measure Information System Design for Academic Activities in Higher Education Institution*. 6(1), 43–49. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i1.470>
- Winarsih, W., & Istianah, S. (2024). the Influence of Accounting Information Systems (Ais), Human Capital, and Customer Capital on Sme Performance in Pati District. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 8(3), 728–736. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v8i3.13724>
- Yang, C., Yang, L., Song, Y., & Fu, X. (2023). Paper invoice dilemma and electronic invoice solution. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 4(1), 15–25.