



PEMANFAATAN METODE SUMI UNTUK ANALISIS KEGUNAAN APLIKASI SI ELANG BPAD PROVINSI NTT

Melania Yora Meak^{1*}, Skolastika Siba Igon²

^{1,2} Sistem Informasi Strata Satu, STIKOM Uyelindo Kupang, Indonesia

Alamat: Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kelurahan Kayu Putih, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur

*Korespondensi penulis: yorameak@gmail.com

Abstract. The use of information technology in public services is increasingly becoming a primary need to support transparency and efficiency in government agencies. One implementation is the SI ELANG application developed by the Regional Revenue and Asset Agency (BPAD) of East Nusa Tenggara Province. Data was obtained through questionnaires distributed to active users of the application, namely BPAD civil servants within the NTT Provincial Government. With the increasing number of vehicles and the complexity of traffic, the public often faces difficulties in accessing information related to tax obligations and ticketing processes. As a solution, this study utilized the SUMI (Software Usability Measurement Inventory) method to measure the usability of the SI ELANG application. This method measures five main aspects of usability: Efficiency, Affect (emotional satisfaction), Helpfulness, Control, and Learnability. This study aims to evaluate the usability of the SI ELANG application using the SUMI (Software Usability Measurement Inventory) method, which covers five aspects: Efficiency, Affect, Helpfulness, Control, and Learnability. The results indicate that, in general, the SI ELANG application has a good level of usability, with an average usability score of 3.69 out of a maximum scale of 4.00. All usability aspects were rated positively by users, although there was still a slight gap from ideal expectations, particularly in the efficiency aspect. The SUMI method proved effective in providing a comprehensive overview of user perceptions of the application's ease and convenience.

Keywords: Public Service Usability, SUMI Method, SI ELANG.

Abstrak. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan publik semakin menjadi kebutuhan utama dalam mendukung transparansi dan efisiensi kerja instansi pemerintahan. Salah satu implementasinya adalah aplikasi SI ELANG yang dikembangkan oleh Badan Pendapatan dan Aset Daerah (BPAD) Provinsi Nusa Tenggara Timur. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna aktif aplikasi, yaitu ASN BPAD di lingkup Pemerintah Provinsi NTT. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan dan kompleksitas lalu lintas, masyarakat sering kali menghadapi kesulitan dalam mengakses informasi terkait kewajiban pajak dan proses tilang. Sebagai solusi, penelitian ini memanfaatkan metode SUMI (Software Usability Measurement Inventory) untuk mengukur tingkat usability aplikasi SI ELANG. Metode ini mengukur lima aspek utama usability, yaitu: Efficiency (efisiensi), Affect (kepuasan emosional), Helpfulness (tingkat bantuan), Control (kemampuan kontrol), dan Learnability (kemudahan dipelajari). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kegunaan aplikasi SI ELANG menggunakan metode SUMI (Software Usability Measurement Inventory) yang mencakup lima aspek: Efficiency, Affect, Helpfulness, Control, dan Learnability. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, aplikasi SI ELANG memiliki tingkat kegunaan yang baik dengan rata-rata skor usability sebesar 3,69 dari skala maksimal 4,00. Seluruh aspek usability dinilai positif oleh pengguna, meskipun masih terdapat sedikit kesenjangan terhadap harapan ideal, terutama pada aspek efisiensi. Metode SUMI terbukti efektif dalam memberikan gambaran menyeluruh mengenai persepsi pengguna terhadap kemudahan dan kenyamanan penggunaan aplikasi.

Kata kunci: Layanan Publik Usability, Metode SUMI, SI ELANG.

1. LATAR BELAKANG

Di tengah meningkatnya jumlah kendaraan bermotor dan kompleksitas lalu lintas di Indonesia, masalah pelanggaran lalu lintas dan pengelolaan pajak kendaraan menjadi tantangan yang signifikan bagi pemerintah. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), seperti di banyak daerah lainnya, masyarakat sering kali menghadapi kesulitan dalam mengakses informasi terkait kewajiban pajak kendaraan dan proses penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas. Proses manual yang masih banyak digunakan sering kali menyebabkan antrian panjang, ketidakpastian, dan kurangnya transparansi dalam pengelolaan administrasi.

Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah NTT meluncurkan aplikasi Sistem Informasi Elektronik Layanan Angkutan (SI ELANG), yang merupakan bagian dari inisiatif untuk menerapkan sistem elektronik dalam pengelolaan pajak kendaraan dan tilang. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan akses bagi masyarakat dalam mengelola kewajiban mereka, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pelayanan publik. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, SI ELANG memungkinkan pengguna untuk mengecek status pajak kendaraan, melakukan pembayaran secara online, dan mendapatkan informasi terkait tilang dengan lebih cepat dan mudah.

Salah satu fitur penting dari Sistem Informasi Elektronik Layanan Angkutan (SI ELANG) adalah sistem elektronik tilang, yang memungkinkan penegakan hukum lalu lintas dilakukan secara lebih efektif. Dengan adanya tilang elektronik, pelanggaran lalu lintas dapat dideteksi dan diproses secara otomatis, mengurangi potensi penyalahgunaan wewenang dan meningkatkan akuntabilitas. Masyarakat juga dapat lebih mudah mengetahui status tilang mereka dan melakukan pembayaran tanpa harus datang ke kantor polisi atau instansi terkait.

Inisiatif ini sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas layanan publik dan menciptakan sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Dengan SI ELANG, diharapkan akan tercipta kesadaran yang lebih tinggi di kalangan pengguna jalan mengenai pentingnya mematuhi peraturan lalu lintas dan kewajiban pajak, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga ketertiban dan keamanan berlalu lintas.

Secara keseluruhan, aplikasi SI ELANG dan sistem elektronik tilang merupakan langkah strategis dalam modernisasi administrasi publik di NTT, yang bertujuan untuk memberikan layanan yang lebih baik, efisien, dan transparan bagi masyarakat. Dengan

pentingnya melakukan sebuah pengukuran dan analisis aplikasi kantor BPAD Provinsi NTT maka penelitian ini mengangkat “Pemanfaatan metode SUMI untuk analisis kegunaan website SI ELANG BPAD Provinsi NTT” sebagai judul penelitian, dan penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan dan memperbaiki kegunaan aplikasi SI ELANG BPAD Provinsi NTT.

2. KAJIAN TEORITIS

SUMI (*Software Usability Measurment Inventory*) Kegunaan (*Usability*) merupakan hal mendasar yang berkaitan dengan kualitas suatu produk perangkat lunak yang menjadi dasar pertimbangan dan keberhasilan terhadap produk yang dibangun. Dalam menilai kegunaan (*Usabilitytest*) perangkat lunak, boleh jadi perancang sistem (*Software*) memiliki persepsi berbeda dengan pengguna (*User*) sesungguhnya. Oleh karena itu, pengujian terhadap pengguna biasa merupakan cara yang paling tepat untuk menguji kegunaan (*usabilitytest*). Ada dua teknik pengujian kualitas kegunaan dari suatu produk dengan biaya murah,yaitu review para ahli dan checklist. Namun kedua teknik ini tidak melibatkan pengguna akhir (Veenendaal,1998). Kualitas Kegunaan perangkat lunak sendiri menurut standar yang berlaku, adalah suatu tingkat dimana sebuah produk bisa di gunakan oleh pengguna spesifik untuk memperoleh tujuan tertentu secara efektif,efisien dan memuaskan dalam konteks penggunaan (ISO-9241:11,1995). Kegunaan dari produk dapat dilihat dari perspektif kemudahan dan kualitas kegunaan (Veenendaal,1998). Metode SUMI (*Software Usability Measurement Inventory*) merupakan instrument survey yang digunakan untuk mengukur persepsi pengguna tentang kegunaan perangkat lunak. Metode ini didasarkan pada questioner yang dikembangkan untuk melihat pengalaman dan pandangan pengguna terhadap kegunaan produk perangkat lunak. SUMI bisa menjadi solusi untuk masalah berulang dalam mengukur persepsi pengguna tentang kegunaan dari perangkat lunak. Metode ini merupakan metode yang valid dan dapat diandalkan untuk perbandingan produk maupun versi yang berbeda dari produk yang sama, serta dapat memberikan informasi diagnostik untuk perkembangan masa depan (Kirakowski & Corbett, 1993). Dalam prakteknya, SUMI terdiri dari 50 buah kuesioner yang disebar kepada pengguna dimana pengguna diberikan pilihan jawaban: "setuju","ragu-ragu" atau "tidak setuju". Untuk menggunakan SUMI secara efektif disarankan agar ada minimal sepuluh pengguna sebagai target. Skor kegunaan akan dihitung berdasarkan jawaban yang diperoleh dengan menggunakan konsepstatistik

Tingkat Kebergunaan (*Usability*) merupakan sebuah kebergunaan yang jika digunakan dalam situs (*Website*), untuk menguji sejauh mana kebergunaan situs (*Website*) tersebut bagi pengguna (*user*) dengan memperhatikan kemudahan, keefektifan, efisiensi dan kepuasannya. Menurut Sadnyana et al. Tingkat Kebergunaan (*Usability*) merupakan proses optimasi interaksi antara pengguna dengan sistem yang dapat dilakukan dengan interaktif, sehingga pengguna mendapatkan informasi yang tepat.

SI ELANG (Sistem Informasi Layanan Angkutan) adalah aplikasi yang dikembangkan oleh pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan terkait pajak kendaraan, pembayaran pajak secara online, informasi tilang elektronik dan penegakan hukum lalu lintas. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur, termasuk pengecekan status pajak, pembayaran pajak online, sistem elektronik tilang, notifikasi, dan laporan pelanggaran, yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan administrasi kendaraan.

Aplikasi SI ELANG (Sistem Informasi Elektronik Layanan Angkutan) merupakan inovasi digital dari Badan Pengelola Aset Daerah (BPAD) Provinsi Nusa Tenggara Timur yang bertujuan untuk memberikan kemudahan layanan kepada masyarakat, khususnya dalam pengelolaan informasi pajak kendaraan dan pelanggaran lalu lintas. Fitur-fitur seperti pengecekan pajak kendaraan, pembayaran online, dan sistem tilang elektronik dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan publik.

SI ELANG adalah singkatan dari Sistem Informasi Elektronik Layanan Angkutan. Aplikasi ini merupakan inovasi layanan digital yang dikembangkan oleh Badan Pengelola Aset Daerah (BPAD) Provinsi Nusa Tenggara Timur. Tujuan utama dari pengembangan SI ELANG adalah untuk memodernisasi sistem layanan transportasi dan pengelolaan pajak kendaraan bermotor, serta memberikan kemudahan akses layanan publik bagi masyarakat. Fungsi dan tujuan utamanya meningkatkan efisiensi pelayanan, mendorong transparansi dan akuntabilitas dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kewajiban membayar pajak dan aturan lalu lintas. Fitur utama dari aplikasi merupakan pengecekan pajak kendaraan bermotor, pembayaran pajak online (e-Samsat), sistem tilang elektronik (e-Tilang), notifikasi dan reminder pajak, informasi kendaraan. Integrasi Layanannya SAMSAT Provinsi NTT,Ditlantas Polda NTT, Dinas Perhubungan, Bapenda dan Bank mitra. Pengguna Aplikasi ada.

Masyarakat umum pemilik kendaraan ASN BPAD, petugas UPTD dan Instansi pendukung seperti Kepolisian. Manfaat utama dari aplikasi SI ELANG menghemat waktu ,biaya, menyederhanakan proses administrasi, mendukung transformasi digital layanan publik, menurunkan keterlambatan pembayaran pajak, menekan pelanggaran lalu lintas secara sistematis

3. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas penggunaan aplikasi dengan menggunakan metode SUMI, yang dilakukan melalui beberapa langkah sistematis. Tahap pertama adalah studi literatur, yaitu mengumpulkan berbagai sumber referensi seperti jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang relevan untuk menyusun dasar teori penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis masalah untuk mengidentifikasi isu yang diteliti, menentukan variabel yang relevan, serta memahami populasi dan sampel. Pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian. Setelah itu, data dikumpulkan melalui wawancara dengan pimpinan dan pegawai BPAD Provinsi NTT untuk menggali informasi mendalam, kuesioner untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap layanan teknologi informasi, dan observasi langsung di lapangan untuk melihat kondisi aktual.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis melalui beberapa metode, dimulai dengan uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha untuk memastikan kualitas instrumen. Analisis dilanjutkan dengan penilaian tingkat kematangan (maturity level) melalui enam tingkatan evaluasi, serta analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi data seperti nilai rata-rata, minimum, maksimum, dan standar deviasi. Setelah itu, dilakukan analisis gap untuk mengukur selisih antara kondisi aktual dan kondisi ideal dengan rumus selisih tingkat harapan dan tingkat kematangan. Tahap terakhir adalah interpretasi hasil, yaitu menafsirkan seluruh temuan untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang ada dan yang diharapkan, sekaligus memberikan rekomendasi guna meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi yang diterapkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Responden

Responden dalam penelitian ini merupakan pegawai BPAD Provinsi NTT yang berjumlah 247 orang, terdiri dari 160 laki-laki dan 87 perempuan. Untuk menentukan jumlah sampel yang representatif dalam pengisian kuesioner, peneliti menggunakan rumus Slovin dengan margin of error sebesar 10%, yang bertujuan untuk mendapatkan ukuran sampel yang dapat menggambarkan kondisi populasi secara akurat. Berdasarkan perhitungan, jumlah minimal sampel yang dibutuhkan adalah sekitar 71,18, sehingga peneliti menetapkan 71 responden sebagai sampel penelitian guna mengantisipasi kemungkinan data yang tidak lengkap atau tidak valid, sesuai dengan pedoman dari Sugiyono (2017).

2. Uji Kelayakan Instrumen

a) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana setiap item pernyataan dalam kuesioner mampu mengukur variabel yang diteliti secara akurat. Validitas suatu item dapat dilihat dari nilai signifikansi (Sig.) dan nilai korelasi (r hitung) terhadap total skor. Nilai signifikansi menunjukkan probabilitas bahwa hasil uji tidak terjadi secara kebetulan. Dalam penelitian ini, digunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 (5%), sehingga suatu item dinyatakan valid apabila nilai $Sig. < 0,05$ dan nilai r hitung $> r$ tabel. Berdasarkan distribusi statistik dengan jumlah responden 30, maka r tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan ($N-2$) = 28 adalah sebesar 0,361. Seluruh uji validitas dilakukan dengan bantuan program SPSS.

Pada variabel Efficiency, terdapat 5 item pernyataan yang diuji, yaitu X1 hingga X5. Hasil uji menggunakan SPSS menunjukkan bahwa semua item memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05 dan nilai r hitung yang melebihi r tabel, dengan nilai korelasi berkisar antara 0,681 hingga 0,877. Hal ini menandakan bahwa seluruh item pada variabel efficiency valid dan dapat digunakan sebagai indikator pengukuran yang sah.

Selanjutnya, pada variabel Affect, juga terdapat 5 item pernyataan (X6–X10) yang diuji validitasnya. Semua item memperoleh nilai signifikansi di bawah 0,05, dengan nilai r hitung berkisar antara 0,430 hingga 0,642. Artinya, seluruh item pernyataan dalam variabel affect dinyatakan valid dan mampu mengukur aspek emosional pengguna secara konsisten dan tepat.

Pada variabel Helpfulness, item yang diuji terdiri dari X11 hingga X15. Hasil menunjukkan bahwa semua nilai r hitung lebih besar dari 0,361, yakni antara 0,366 sampai 0,704, dengan nilai signifikansi yang memenuhi syarat ($\text{Sig.} < 0,05$). Dengan demikian, seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan untuk mengukur tingkat bantuan dan kemudahan yang dirasakan pengguna dari sistem.

Untuk variabel Control, terdapat lima item pernyataan (X16–X20) yang juga telah diuji. Hasil uji menunjukkan nilai korelasi r hitung mulai dari 0,385 hingga 0,781, dan seluruh nilai signifikansi berada di bawah 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap item pada variabel control valid dan dapat digunakan untuk menggambarkan sejauh mana pengguna merasa memiliki kendali saat menggunakan aplikasi.

Terakhir, pada variabel Learnability, item X21 hingga X25 diuji dan semuanya menunjukkan nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel, dengan kisaran antara 0,408 hingga 0,764. Nilai signifikansi dari setiap item juga berada di bawah 0,05, sehingga seluruh item pada variabel ini valid untuk digunakan dalam mengukur kemudahan pengguna dalam mempelajari dan memahami sistem.

Secara keseluruhan, seluruh item dari lima variabel usability, yaitu Efficiency, Affect, Helpfulness, Control, dan Learnability, telah dinyatakan valid karena memenuhi kriteria uji validitas. Dengan demikian, kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini sahih dan dapat diandalkan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap sistem yang diuji.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen kuesioner menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya. Instrumen dikatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari batas minimum yang ditetapkan, yaitu 0,60. Nilai Cronbach's Alpha sendiri merupakan indikator statistik untuk menilai konsistensi internal dari item-item pernyataan dalam satu variabel. Semakin tinggi nilainya, semakin tinggi pula reliabilitas instrumen tersebut. Dalam penelitian ini, seluruh variabel diuji menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS.

Pada variabel Efficiency, hasil uji menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,846. Nilai ini berada pada rentang 0,70–0,90 yang menunjukkan kategori "reliabel" menurut kriteria Sugiyono (2017). Artinya, seluruh item pertanyaan pada variabel efficiency memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

Selanjutnya, untuk variabel Affect, nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0,753, yang juga termasuk dalam kategori reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen pada variabel affect memiliki tingkat keandalan yang tinggi dan dapat digunakan untuk mengukur aspek perasaan atau reaksi emosional pengguna terhadap sistem secara konsisten.

Pada variabel Helpfulness, hasil pengolahan data menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,795. Berdasarkan kategori penilaian, nilai ini juga tergolong reliabel, yang berarti item-item pernyataan dalam variabel helpfulness menunjukkan tingkat kesesuaian antar pertanyaan yang baik, sehingga dapat dipercaya sebagai alat ukur kualitas bantuan atau kemudahan dalam penggunaan sistem.

Untuk variabel Control, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,770, yang menegaskan bahwa instrumen pada variabel ini juga reliabel. Dengan demikian, item-item pertanyaan dalam variabel control dinilai mampu mengukur tingkat kendali atau kontrol pengguna terhadap sistem dengan konsisten.

Terakhir, pada variabel Learnability, nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh sebesar 0,786, yang juga berada dalam kategori reliabel. Ini menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan dalam variabel learnability memiliki konsistensi yang kuat dalam mengukur seberapa mudah sistem dapat dipelajari oleh pengguna.

Secara keseluruhan, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian, yaitu efficiency, affect, helpfulness, control, dan learnability, memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,60. Hal ini membuktikan bahwa seluruh instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel, sehingga dapat diandalkan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap sistem dengan hasil yang konsisten.

3. Uji Statistik Deskriptif Usability

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kegunaan (usability) aplikasi SI ELANG menggunakan metode SUMI (Software Usability Measurement Inventory). Metode ini mengevaluasi lima aspek utama usability, yaitu *Efficiency*, *Affect*, *Helpfulness*, *Controlability*, dan *Learnability*, yang masing-masing diukur melalui lima pernyataan. Total sebanyak 25 pernyataan dijawab oleh 30 responden, dan setiap jawaban diberi skor dengan rentang nilai 0–4, yang kemudian dikonversi ke skala 0–100. Skor akhir tiap aspek usability

dihitung dan digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan serta pengalaman pengguna terhadap sistem.

Pada aspek Efficiency, hasil analisis menunjukkan nilai skor sebesar 1288 dengan nilai rata-rata 3.68. Ini berarti mayoritas pengguna merasa bahwa aplikasi SI ELANG mampu membantu mereka dalam menyelesaikan pekerjaan secara efisien. Meskipun nilai ini termasuk tinggi, namun masih terdapat ruang perbaikan agar efisiensi aplikasi dapat lebih optimal dan mencapai tingkat kegunaan yang sempurna.

Aspek Affect memperoleh skor 1298 dengan rata-rata 3.70, yang menggambarkan respons emosional pengguna terhadap aplikasi. Nilai ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki kesan positif terhadap tampilan dan pengalaman penggunaan aplikasi. Perasaan nyaman dan kepuasan emosional terhadap aplikasi termasuk tinggi, namun tetap ada kemungkinan untuk ditingkatkan agar pengguna merasa lebih terlibat dan puas secara emosional.

Untuk aspek Helpfulness, aplikasi memperoleh skor 1296 dan rata-rata 3.70. Nilai ini mencerminkan bahwa pengguna merasa aplikasi cukup jelas dan mudah digunakan, serta disertai dokumentasi atau bantuan yang memadai. Meskipun aspek ini mendapat penilaian yang baik, peningkatan lebih lanjut terhadap fitur bantuan, tutorial, atau navigasi yang lebih ramah pengguna akan meningkatkan nilai helpfulness secara signifikan.

Pada aspek Controlability, nilai yang diperoleh adalah 1324 dengan rata-rata 3.73, yang merupakan nilai tertinggi di antara semua aspek. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa mereka memiliki kontrol yang baik terhadap aplikasi, misalnya dalam hal navigasi, fitur yang responsif, dan kemampuan untuk menyesuaikan penggunaan sesuai kebutuhan. Ini menunjukkan bahwa aplikasi telah dikelola dengan baik dan memberikan kendali yang cukup kepada penggunanya.

Terakhir, pada aspek Learnability, diperoleh skor 1320 dengan nilai rata-rata 3.72. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa aplikasi mudah dipelajari dan cepat dikuasai. Dengan antarmuka yang intuitif dan struktur navigasi yang jelas, pengguna tidak mengalami kesulitan berarti saat beradaptasi dengan penggunaan aplikasi SI ELANG. Namun, peningkatan dalam bentuk pelatihan singkat, panduan penggunaan, atau desain onboarding dapat lebih mendorong nilai aspek ini ke level yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, hasil pengukuran usability menunjukkan bahwa kelima aspek usability pada aplikasi SI ELANG berada pada Level 4 (Managed). Artinya, aplikasi telah menunjukkan tingkat kegunaan yang baik, stabil, dan dikelola dengan baik. Meski demikian, skor rata-rata yang berada pada kisaran 3,68 hingga 3,73 mengindikasikan bahwa masih terdapat peluang untuk peningkatan menuju Level 5 (Optimized), yakni tingkat kegunaan tertinggi yang ditandai dengan performa yang luar biasa dan pengalaman pengguna yang sangat memuaskan.

Tabel 1. Analisis per aspek usability

Aspek	Mean	Interpretasi
Efisiensi	3,68	Baik
Kualitas Informasi	3,7	Cukup
Kontrol	3,7	Cukup
Pembelajaran	3,73	Sangat Baik
Kepuasan Umum	3,72	Sangat Baik

4. Manurity Level

Subdomain efisiensi (efficiency) dianalisis berdasarkan hasil tanggapan dari 71 responden terhadap 5 item pernyataan. Jumlah total skor yang diperoleh adalah 1.288, dengan skor tertinggi berasal dari item X4 (262) dan skor terendah dari item X5 (252). Rata-rata skor per item berada pada kisaran 3,55 hingga 3,82, di mana nilai rata-rata tertinggi ada pada item X3 (3,82) dan nilai terendah pada X5 (3,55). Hasil perhitungan *maturity level* dengan rumus total skor dibagi jumlah responden dikalikan jumlah item menghasilkan nilai 3,68, yang termasuk dalam kategori Level 4 (Dikelola/Managed). Hal ini menunjukkan bahwa aspek efisiensi pada aplikasi “Si Elang” sudah cukup baik dan mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas secara efektif.

Pada subdomain affect, total skor yang diperoleh dari lima pernyataan adalah 1.298. Rata-rata skor per item berada dalam rentang 3,5 hingga 3,75, dengan nilai tertinggi pada item X4 (3,75) dan nilai terendah pada X2 (3,5). Hasil perhitungan maturity level dari skor tersebut adalah 3,7, yang juga menempatkan aspek affect pada Level 4 (Dikelola). Ini menandakan bahwa secara emosional, pengguna merespons aplikasi dengan cukup positif, merasa nyaman dan puas saat menggunakannya, serta menunjukkan bahwa antarmuka dan pengalaman pengguna telah dirancang dengan cukup baik.

Sementara itu, subdomain helpfulness memperoleh total skor sebesar 1.296. Nilai rata-rata tiap item berada pada kisaran 3,52 hingga 3,75, dengan item X4 menjadi yang tertinggi (3,75) dan X1 menjadi yang terendah (3,52). Maturity level yang dihasilkan dari perhitungan adalah 3,7, yang juga masuk ke dalam Level 4 (Dikelola). Ini menunjukkan bahwa pengguna merasa cukup terbantu dalam menggunakan aplikasi, baik dari segi petunjuk penggunaan, informasi yang tersedia, maupun kemudahan dalam menjalankan fitur-fitur yang ada.

Untuk subdomain controlability, hasil analisis menunjukkan total skor 1.324, dengan rata-rata skor per item antara 3,7 hingga 3,8. Item X2 memiliki rata-rata tertinggi sebesar 3,77, sedangkan item X1 memiliki nilai terendah sebesar 3,58. Nilai maturity level yang diperoleh adalah 3,73, sehingga controlability juga berada pada Level 4 (Dikelola). Artinya, pengguna merasa memiliki kendali yang baik terhadap aplikasi, dapat menavigasi dan menjalankan fungsi-fungsi aplikasi tanpa kesulitan berarti.

Terakhir, pada subdomain learnability, total skor yang diperoleh adalah 1.320, dengan nilai rata-rata tiap item berkisar antara 3,44 hingga 3,83. Item X5 menjadi yang paling tinggi dengan nilai 3,83, dan item X1 paling rendah dengan nilai 3,44. Nilai maturity level untuk subdomain ini adalah 3,72, yang juga termasuk dalam Level 4 (Dikelola). Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa aplikasi mudah untuk dipelajari dan dikuasai, sehingga proses adopsi terhadap penggunaan sistem tidak memerlukan waktu yang lama atau pelatihan yang rumit.

5. Gap Analysis

Gap analysis pada subdomain *efficiency* menunjukkan bahwa sistem aplikasi memiliki nilai maturity level sebesar 3,68, yang berada pada kategori Level 4 (Dikelola) sesuai dengan indeks harapan (3,51–4,50). Walaupun sudah memenuhi ekspektasi, jika dibandingkan dengan nilai maksimum level 4 yaitu 4,00, maka masih terdapat gap sebesar 0,32. Ini mengindikasikan bahwa aspek efisiensi aplikasi masih bisa ditingkatkan lebih lanjut agar pengguna dapat bekerja lebih cepat dan lancar dengan bantuan sistem.

Gap analysis pada subdomain *affect* menghasilkan nilai maturity level sebesar 3,70, yang juga berada dalam kategori Level 4 (Dikelola). Dengan tingkat harapan sebesar 4,00, maka terdapat gap sebesar 0,30. Hal ini menunjukkan bahwa secara emosional, pengguna merasa cukup nyaman dan puas saat menggunakan sistem. Namun, sistem masih memiliki potensi

untuk lebih disempurnakan dalam aspek kenyamanan dan daya tarik emosional bagi pengguna.

Gap analysis pada subdomain *helpfulness* mencatat nilai maturity level sebesar 3,70, sesuai dengan Level 4. Meskipun sistem sudah tergolong membantu pengguna dengan baik dalam memahami fitur dan dokumentasi yang tersedia, masih ada gap sebesar 0,30 dari nilai harapan maksimal 4,00. Ini menunjukkan bahwa sistem dapat lebih ditingkatkan dalam aspek kejelasan panduan dan kemudahan pemakaian untuk memberikan dukungan maksimal kepada pengguna.

Gap analysis pada subdomain *control* menunjukkan hasil maturity level sebesar 3,73, yang juga berada dalam Level 4. Perbedaan antara nilai aktual dengan nilai harapan 4,00 menunjukkan adanya gap sebesar 0,27. Ini berarti pengguna telah merasakan kontrol yang cukup baik terhadap sistem, namun masih ada ruang perbaikan agar pengguna merasa sepenuhnya mampu mengatur, mengendalikan, dan navigasi sistem dengan lebih fleksibel dan intuitif.

Gap analysis pada subdomain *learnability* menghasilkan nilai maturity level sebesar 3,72, yang masih dalam Level 4 (3,01–4,00). Meskipun sistem dinilai cukup mudah untuk dipelajari oleh pengguna baru, terdapat gap sebesar 0,28 dibandingkan dengan nilai maksimal 4,00. Ini menjadi indikator bahwa sistem dapat lebih ditingkatkan dalam hal kemudahan belajar, misalnya dengan menambahkan tutorial interaktif, navigasi yang lebih sederhana, atau bantuan instan bagi pengguna pemula.

Secara keseluruhan, hasil gap analysis menunjukkan bahwa kelima subdomain usability telah berada pada Level 4 (Dikelola), artinya sistem telah berfungsi dengan baik, terdokumentasi, serta cukup mudah digunakan. Namun, karena terdapat gap di setiap subdomain terhadap nilai maksimal (4,00), maka masih diperlukan beberapa peningkatan untuk mengoptimalkan kualitas aplikasi secara keseluruhan dan mendorongnya menuju Level 5 (Dioptimalkan) sesuai dengan standar harapan BPAD Provinsi NTT.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kegunaan aplikasi SI ELANG BPAD Provinsi NTT menggunakan metode Software Usability Measurement Inventory (SUMI), disimpulkan bahwa aplikasi SI ELANG memiliki tingkat kegunaan (usability) yang baik

dengan nilai rata-rata 3,69 dari skala 4,00. Kelima aspek SUMI—Efficiency, Affect, Helpfulness, Control, dan Learnability—telah dinilai positif oleh pengguna, dan aplikasi berada pada Level 4 (Dikelola), yang menunjukkan bahwa sistem telah berjalan secara terorganisir dan dikontrol dengan baik. Namun demikian, masih ditemukan kesenjangan terutama pada aspek efisiensi yang menunjukkan perlunya peningkatan dalam kecepatan dan efektivitas aplikasi. Oleh karena itu, disarankan agar pengembang terus melakukan peningkatan, khususnya dalam efisiensi sistem, menyediakan fitur panduan yang mudah diakses, serta menyelenggarakan pelatihan dan sosialisasi kepada ASN pengguna untuk optimalisasi pemanfaatan aplikasi. Pemerintah juga diharapkan memperkuat infrastruktur teknologi, terutama jaringan internet, agar aplikasi dapat diakses secara merata di seluruh wilayah, serta melakukan evaluasi usability secara berkala untuk memastikan aplikasi tetap relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta perkembangan teknologi.

DAFTAR REFERENSI

- Aminudin, A., Hadiono, K., & Nugroho, K. (2024). Usability Sentiment Analysis Menggunakan Metode SUMI, NLP Scikit-Learn pada Aplikasi New Sakpole. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 9(2): 130–140. Tersedia pada:
<https://doi.org/10.30591/jpit.v9i2.5451>
- Hanifah, P., & Siregar, M. W. (2021). Penerapan Metode SUMI Pada Pengujian Usability Aplikasi E-Learning Berbasis Website. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(2): 156–159. Tersedia pada:
<https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3349>
- Hayat, H., Lock, R., & Murray, I. (2015). Measuring Software Usability. *Software Quality Management Conferenc*. 10. Tersedia pada:
<https://dspace.lboro.ac.uk/2134/18275>
- Kangko, D. D., Putri, I. H., Wardiyono, W., & Maulana, A. Y. (2022). Analisis Usability SLiMS 9 Bulian Menggunakan Metode Software Usability Measurement Inventory. *Journal of Documentation and Information Science*, 6(2): 67–74. Tersedia pada:
<https://doi.org/10.33505/jodis.v6i2.209>
- Kirakowski, J., & Corbett, M. (1993). SUMI: the Software Usability Measurement Inventory. *British Journal of Educational Technology*, 24(3): 210–212. Tersedia pada :
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.1993.tb00076.x>
- Pratomo, A., & Mantala, R. (2016). Pengembangan Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Beserta Analisis Uji Guna Sistem Perangkat Lunaknya Menggunakan Metode Sumi (Software Usability Measurement Inventory). *Jurnal Positif*, 2(1), 1–11. Tersedia pada:
<http://orcid.org/0000-0002-7471-8993>
- Thoyyibah, T. (2018). Evaluasi Usability Pada Aplikasi E-Learning Di Jurusan Teknik

- Informatika Universitas Pamulang. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(2): 139–148. Tersedia pada: <http://orcid.org/0000-0002-7471-8993>
- Welda, W., Putra, D. M. D. U., & Dirgayusari, A. M. (2020). Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(3): 152–161. Tersedia pada :
<https://doi.org/10.23887/ijnse.v4i2.28864>
- Berlilana, B., Suyanto, M., & Luthfi, E. T. (2017). Pengaruh Penerapan Kualitas Kegunaan, Kualitas Informasi Dan Kualitas Interaksi Website Terhadap Kepercayaan Konsumen Hotel Di Kabupaten Banyumas. *Jurnal IT CIDA*, 3(2): 1–19. Tersedia pada :
<https://doi.org/10.55635/jic.v3i2.53>