SKRIPSI

PENGARUH PENERAPAN E-LAYANAN SAINS (ELSA) TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN PENGUJIAN LABORATORIUM *IMAGING* FISIKA MAJU BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL

Disusun oleh:

Nama	: Ahmad Rezza Dzumalex
NPM	: 2032121258
Jurusan	: Administrasi Bisnis
Program Studi	: Administrasi Bisnis Sektor Publik

PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA
LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA

JAKARTA, 2023

PENGARUH PENERAPAN E-LAYANAN SAINS (ELSA) TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN PENGUJIAN LABORATORIUM *IMAGING* FISIKA MAJU BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL

Diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan

Oleh

NAMA : AHMAD REZZA DZUMALEX
NPM : 2032121258
JURUSAN : ADMINISTRASI BISNIS
PROGRAM STUDI : ABSP

SKRIPSI

PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA
LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA

JAKARTA, 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

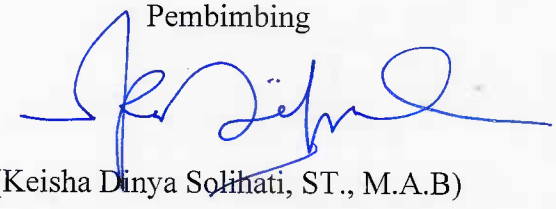
SKRIPSI

NAMA	: AHMAD REZZA DZUMALEX
NPM	: 2032121258
JURUSAN	: ADMINISTRASI BISNIS
PROGRAM STUDI	: ABSP
JUDUL	: PENGARUH PENERAPAN E-LAYANAN SAINS (ELSA) TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN PENGUJIAN LABORATORIUM *IMAGING* FISIKA MAJU BRIN

Diterima dan disetujui untuk dipertahankan

Pada

Pembimbing



(Keisha Dinya Solihati, ST., M.A.B)

LEMBAR PENGESAHAN

Diperiksa dan disahkan oleh Tim Penguji Tugas Akhir Sarjana Terapan Politeknik STIA LAN Jakarta, Lembaga Administrasi Negara Jakarta pada tanggal, 15 November 2023

Ketua merangkap anggota,

(Adriwati, S.E., M.M.)

Sekretaris merangkap anggota,

(Anita, S.Kom., M.T.I.)

Anggota,

(Keisha Dinya Solihati, S.T., M.A.B.)

PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rezza Dzumalex

NPM : 2032121258

Jurusan : Administrasi Bisnis

Program Studi : Administrasi Bisnis Sektor Publik (ABSP)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul **"Pengaruh Penerapan E-Layanan Sains Terhadap Peningkatan Kualitas Layanan Pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju BRIN"** merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila di kemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan peraturan atau ketentuan yang berlaku di Politeknik STIA LAN Jakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Jakarta, 14 November 2023

(Ahmad Rezza Dzumalex)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Penerapan E-Layanan Sains (ELSA) Terhadap Peningkatan Kualitas Layanan Pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju BRIN**". Skripsi ini disusun dalam rangka untuk menempuh ujian sarjana pada Program Studi Administrasi Bisnis Sektor Publik Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Lembaga Administrasi Negara Jakarta.

Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang senantiasa mendukung juga berbagai pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Nurliah Nurdin, M.A. selaku Direktur Politeknik STIA LAN Jakarta;
2. Dr. Drs R. N. Afsdy Saksono, M.Sc. selaku Kepala Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik STIA LAN Jakarta;
3. Muhammad Rizki, S.E., M.M. selaku Ketua Prodi Administrasi Bisnis Sektor Publik Politeknik STIA LAN Jakarta;
4. Keisha Dinya Solihati, S.T., M.A.B. selaku dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan serta saran yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini;

5. Segenap Dosen Prodi ABSP yang telah bekerja keras mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang sepenuh hati melayani kebutuhan selama proses penelitian ini
6. Dr. Yan Rianto, M.Eng. selaku Direktur Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi BRIN
7. Ibunda tercinta Hj. Shofiyah yang setiap saat senantiasa mendoakan anak-anaknya
8. Istri dan anak-anak yang menjadi sumber semangat dalam proses penyusunanan skripsi ini
9. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Hal tersebut murni karena keterbatasan kemampuan, pengetahuan serta pengalaman penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan bagi kemajuan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua. Amin

Jakarta, 10 Oktober 2023

Ahmad Rezza Dzumalex

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan aplikasi E-layanan Sains (ELSA) dalam kerangka E-government terhadap peningkatan kualitas pelayanan layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju BRIN. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan survei berbasis kuesioner yang diolah dengan SPSS. Sumber data yang digunakan mencakup data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui distribusi kuesioner kepada 74 responden yang merupakan pengguna layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju. Sebaliknya, data sekunder diperoleh melalui telaah literatur dan dokumentasi yang relevan dengan subjek penelitian. Pada tahap analisis, variabel yang digunakan yaitu variabel ELSA mencakup *support, capacity dan value*; dan variable kualitas layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju mencakup *reliability, tangible, responsiveness, assurance,* dan *emphaty*. Kedua variabel dilakukan uji validitas data, uji reliabilitas data, analisis regresi linier sederhana, perhitungan koefisien determinasi, serta uji t. Temuan dari penelitian ini serta analisis statistik yang telah dilakukan mengindikasikan bahwa pelaksanaan sistem *E-government* melalui aplikasi ELSA telah berjalan dengan baik. Selain itu, hasil dari pengujian hipotesis dalam penelitian ini menegaskan adanya korelasi positif yang signifikan antara penerapan *E-government* melalui aplikasi ELSA dengan peningkatan mutu pelayanan di bidang pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju yang dikelola oleh BRIN. Secara singkat, penelitian ini memverifikasi kontribusi positif *E-government* melalui aplikasi ELSA dalam meningkatkan kualitas layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju BRIN.

Kata Kunci: e-government, e-layanan sains, pelayanan publik

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

Abstract

This research aims to examine the impact of implementing the E-layanan Sains (ELSA) application within the framework of E-government on enhancing the quality of testing services in the Advanced Imaging Physics laboratory BRIN. This research is quantitative and questionnaires-base survey with analysis using the SPSS. The data sources utilized encompass both primary and secondary data. Primary data were obtained through the distribution of questionnaires to 74 respondents who are users of the Advanced Imaging Physics laboratory testing services. On the other hand, secondary data were acquired through a review of literature and documentation relevant to the research subject. In the analysis phase, The variables used are the ELSA's variables including support, capacity and value; and Quality testing services in the Advanced Imaging Physics Laboratory's variables include reliability, tangible, responsiveness, assurance, and empathy. Both variables were tested for data validity, data reliability test, simple linear regression analysis, calculation of the coefficient of determination, and t test. The findings from this research and the statistical analyses conducted indicate that the implementation of the E-government system through the ELSA application has been fairly good. Furthermore, the results of the hypothesis testing in this study confirm a significant positive correlation between the implementation of E-government through the ELSA application and the improvement in the quality of testing services at Advanced Imaging Physics laboratory BRIN. In summary, this research verifies the positive contribution of E-government through the ELSA application in enhancing the quality of testing services in the Advanced Imaging Physics laboratory BRIN.

***Keyword**: e-government, e-layanan sains, public services*

POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN iii
LEMBAR PENGESAHAN iv
LEMBAR PERNYATAAN v
KATA PENGANTAR vi
ABSTRAK viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xv
BAB I. PERMASALAHAN PENELITIAN
A. Latar Belakang Permasalahan 1
B. Rumusan Permasalahan 10
C. Tujuan Penelitian 11
D. Manfaat Penelitian 11
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA
A. Tinjauan Teori 12
B. Definisi Operasional Variabel dan Indikatornya 27
C. Model Penelitian 29
D. Hipotesis Penelitian 30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN
A. Metode Penelitian 32
B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling 32
C. Teknik Pengumpulan Data 34
D. Instrumen Pengumpulan Data 34
E. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data 36
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA
A. Hasil Penelitian 39

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

B. Analisis Data 47
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 95
B. Saran 96
DAFTAR PUSTAKA 97
LAMPIRAN 101
RIWAYAT HIDUP PENELITI 121

POLITEKNIK
STIA LAN
JAKARTA

DAFTAR TABEL

Judul Tabel		Halaman
Tabel 1.1	TOP 10 Laboratorium dengan jumlah layanan pengujian tertinggi tahun 2022	6
Tabel 1.2	Daftar Pengaduan pengguna layanan pengujian	7
Tabel 1.3	Daftar Transaksi Layanan Status Menunggu Pelaksanaan	9
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	23
Tabel 2.2	Definisi Operasional Variabel dan Indikatornya	28
Tabel 3.1	Skala Likert	35
Tabel 4.1	Responden berdasarkan jenis kelamin	48
Tabel 4.2	Responden bedasarkan kelompok usia	48
Tabel 4.3	Responden bedasarkan tingkat Pendidikan	49
Tabel 4.4	Responden bedasarkan Profesi	50
Tabel 4.5	Kriteria Presentase Skor Tanggapan Terhadap Skor Ideal	51
Tabel 4.6	Tanggapan Responden terhadap Penerapan E-layanan Sains	52
Tabel 4.7	P1. Pengguna mudah mendapatkan informasi E-layanan sains Melalui media cetak dan online	53
Tabel 4.8	P2. Informasi pada E-layanan Sains telah komprehensif khususnya terkait layanan pengujian	53
Tabel 4.9	P3. E-layanan sains memberikan kemudahan akses terhadap layanan pengujian	54
Tabel 4.10	P4. E-layanan sains mampu menangani berbagai permintaan Layanan pengujian secara efisien	55
Tabel 4.11	P5. E-layanan sains telah meningkatkan kemampuan dalam Mengelola dan menyediakan layanan pengujian	56
Tabel 4.12	P6. E-layanan sains memberikan manfaat pada proses pelayanan pengujian	56

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

Judul Tabel Halaman

Tabel 4.13	P7. E-layanan sains memberikan nilai tambah dalam meningkatkan kualitas layanan pengujian	57
Tabel 4.14	Tanggapan Responden terhadap Kualitas Layanan Pengujian	58
Tabel 4.15	P8. E-layanan sains jarang mengalami kendala/error saat di gunakan	59
Tabel 4.16	P9. E-layanan sains memfasilitasi layanan pengujian secara konsisten dan dapat diandalkan	60
Tabel 4.17	P10. E-layanan sains menyelesaikan layanan pengujian tepat waktu	61
Tabel 4.18	P11. E-layanan sains memiliki tampilan yang menarik	61
Tabel 4.19	P12. E-layanan sains memiliki tampilan yang modern	62
Tabel 4.20	P13. E-layanan sains memiliki tampilan yang user friendly	63
Tabel 4.21	P14. E-layanan sains dengan cepat melayani permintaan atau pertanyaan terkait layanan pengujian	64
Tabel 4.22	P15. Pengelola E-layanan sains dengan cepat merespons setiap keluhan dan aduan terkait layanan pengujian	65
Tabel 4.23	P16. E-Layanan sains dapat memberikan layanan sesuai dan cepat sesuai dengan standar yang ditetapkan	65
Tabel 4.24	P17. E-layanan sains memberikan jaminan atas keamanan dan kerahasiaan informasi pribadi pengguna	66
Tabel 4.25	P18. E-layanan sains memberikan data hasil pengujian yang akurat	67
Tabel 4.26	P19. Pengelola E-layanan sains memiliki ketrampilan yang baik dalam menangani pelanggan layanan pengujian	68
Tabel 4.27	P20. E-Layanan sains memiliki standar layanan yang terimplementasi dengan baik	69
Tabel 4.28	P21. Pengelola E- layanan sains membantu mengatasi kendala yang dialami pelanggan layanan pengujian dengan baik	69

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

Judul Tabel Halaman

Tabel 4.29	P22. E-layanan sains menyediakan saluran/akses komunikasi yang memadai	70
Tabel 4.30	P23. E-layanan sains memberikan kenyamanan kepada pelanggan	71
Tabel 4.31	Hasil Tes Validitas	76
Tabel 4.32	Hasil Tes Reliabilitas	77
Tabel 4.33	Hasil Uji Normalitas Kolomogrof Smirnov	78
Tabel 4.34	Hasil Regresi Linier Sederhana	80
Tabel 4.35	Ouput Koefisien Regresi	82
Tabel 4.36	R Square Model Summary	83
Tabel 4.37	Ouput Koefisien Determinasi	86

POLITEKNIK SIA LAN JAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Judul Gambar		Halaman
Gambar 1.1	IKM 2022	9
Gambar 2.1	Hubungan elemen-elemen pengembangan E-Government	17
Gambar 2.2	Model Penelitian	30
Gambar 4.1	Struktur Organisasi Sistem Manajemen Laboratorium BRIN	44
Gambar 4.2	Tampilan website E-Layanan Sains (ELSA)	46
Gambar 4.3	Tampilan sub menu Pengujian, Analisis, Pengukuran dan Kalibrasi	47
Gambar 4.4	R tabel	75
Gambar 4.5	Normalitas Grafik Normal P-P plot	78
Gambar 4.6	Distribusi F tabel	81
Gambar 4.7	Distribusi t tabel	85

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

BAB I
PERMASALAHAN PENELITIAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Undang-undang No. 25 tahun 2009 memberikan amanat kepada pemerintah sebagai penyelenggara layanan publik untuk menjawab berbagai persoalan penyelenggaraan pelayanan publik dan untuk menindaklanjuti tuntutan masyarakat yang menginginkan pelayanan publik yang berkualitas. Selanjutnya, dalam rangka menciptakan tata kelola pemerintahan yang berasaskan kepada prinsip *good governance* serta pelayanan publik yang bermutu, pemerintah memandang perlunya sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) atau *E-Government* melalui Peraturan Pemerintah No. 95 tahun 2018.

Implementasi *E-Government* adalah langkah yang diambil oleh pemerintah untuk mendorong birokrasi pemerintahan yang sesuai dengan prinsip *good governance*, dengan tujuan mengatasi berbagai permasalahan umum yang sering muncul dalam penyelenggaraan layanan publik. Kebijakan dan Langkah strategis pemerintah yang dituangkan melalui Instruksi Presiden No. 3 tahun 2003 menyebutkan pentingnya peranan teknologi komunikasi dan informasi di dalam proses pemerintahan (*E-Government*) yang akan menciptakan kinerja pemerintahan yang lebih efisien, efektif, dan transparan serta akuntabel. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin modern mengharuskan pemerintah mempercepat proses digitalisasi sistem pemerintahan dan pelayanan publik sebagai wujud komitmennya kepada masyarakat dalam memberikan pelayanan yang berkualitas agar cita-cita reformasi birokrasi pemerintah untuk mencapai standar pemerintahan tingkat dunia (*world-class government*) dapat segera terwujud.

Berdasarkan rilis data hasil survei Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) tahun 2022 tentang *E-Government*, Indonesia menempati peringkat ke 77 secara global, jika dibandingkan dengan survey sebelumnya Indonesia hanya menempati peringkat 88 di tahun 2020. Hasil survei tersebut membawa kabar yang

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

menggembirakan dan menjadi indikator yang jelas bahwa digitalisasi harus segera dilaksanakan, terutama dalam lingkungan pemerintahan, untuk memastikan bahwa pemerintah beserta jajarannya bersungguh-sungguh dalam meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada warganya. Oleh karena itu, diperlukan upaya kuat dari semua level pemerintahan baik di pemerintah pusat maupun daerah untuk menguatkan komitmen dan meningkatkan implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

Berbagai lembaga pelayanan publik, baik di level pemerintah pusat maupun daerah, telah menunjukkan berbagai inisiatif untuk menggunakan teknologi informasi. Namun, sangat disayangkan bahwa upaya penerapan *E-Government* masih didasari dengan pendekatan yang bersifat sektoral, yang didasarkan pada keinginan masing-masing instansi. Nyatanya beberapa aplikasi *E-Government* yang dikembangkan masih belum terintegrasi dengan institusi yang lain, sehingga kesan yang muncul adalah bahwa bahwa penyediaan website dan aplikasi sistem informasi belum sepenuhnya digunakan untuk kepentingan masyarakat (Mariano, 2019).

Berdasarkan peraturan pemerintah No. 95 tahun 2018 dijelaskan bahwa penerapan dan pemanfaatan *E-Government* harus dapat meningkatkan kolaborasi antar penyelenggara pemerintah untuk mencapai sinergi dalam mencapai tujuan bersama. Namun demikian, pelaksanaan *E-Government* masih menghadapi banyak hambatan. Dasar hukum pelaksanaan *E-Government*, infrastruktur teknologi, tingkat pemahaman terhadap teknologi dan perbedaan tingkat perekonomian di masyarakat menjadi hal yang menghambat dalam pelaksanaan *E-government* (Jalma dkk., 2022). Hal senada disampaikan oleh Samuel, C. (2021) yang mengacu pada data *UN E-Government survey,* beberapa poin yang menyebabkan penerapan *E-Government* di Indonesia belum maksimal adalah ketersediaan infrastruktur, kesenjangan digital dan perbedaan kepentingan antara masyarakat dan pemerintah. Antusiasme penyelenggara layanan publik untuk menerapkan *E-Government* seharusnya didukung dengan sistem *E-Government* terpadu guna tercapainya sistem *E-Government* yang mumpuni. Menurut Indrajit (Wahyuningsih, dkk. 2021)

menyatakan bahwa 3 elemen yang menjadi kunci dalam penerapan e-government terdiri dari *support* (dukungan), *capacity* (kemampuan), dan *value* (nilai). Ketiga elemen tersebut sangat penting untuk diperhatikan secara serius oleh pemerintah dalam menerapkan *E-Government*. Penerapan *E-Government* dengan mengikuti pedoman yang telah ditetapkan serta dengan menggunakan strategi pengembangan dan penerapan *E-Government* seharusnya mampu memperbaiki kualitas pemerintahan dan kualitas pelayanan publik.

Masyarakat memandang bahwa kualitas pelayanan yang diberikan pemerintah cenderung sama dari waktu ke waktu, tidak ada upaya serius dari pemerintah untuk memperbaiki kualitas layanannya. Rohayatin, dkk. (2017) menyatakan bahwa persepsi masyarakat tersebut muncul karena masih belum dirasakannya upaya perbaikan yang tengah dilakukan oleh pemerintah. Selain itu, standar pelayanan publik yang ditetapkan oleh penyelenggara pelayanan publik masih belum diterapkan secara maksimal (Titania, 2023).

Pelayanan sektor publik terutama di intansi pemerintahan memang selalu menjadi soratan masyarakat sebagai pengguna layanan. Seyogyanya para penyelenggara layanan publik menyadari hal tersebut dan segera bangun dari zona nyaman yang selama ini disematkan kepada mereka. Rhenald Kasali pernah menyampaikan bahwa kondisi tersebut terjadi akibat adanya unsur monopoli, sehingga penyelenggara layanan publik merasa tidak ada yang perlu ditingkatkan. Memang terdapat peningkatan seiring berjalannya waktu, namun kenyataannya layanan yang diselenggarakan oleh pemerintah melalui birokrasi dan pegawai negeri belum dapat memenuhi harapan masyarakat secara bersamaan. Artinya perubahan-perubahan yang tengah dilakukan belum melampaui ekspektasi masyarakat (Lukman, 2022).

Pola penyelenggaraan pelayanan publik di Indonesia memiliki berbagai kelemahan yang seringkali dijumpai oleh masyarakat, antara lain (Mahsyar, 2011):

- Kurang responsif. Situasi ini terjadi di hampir semua tingkatan elemen pelayanan, mulai dari individu yang memberikan layanan hingga pejabat yang bertanggung jawab atas lembaga layanan tersebut. Tanggapan terhadap

berbagai keluhan, aspirasi, atau harapan masyarakat sering kali lambat atau bahkan dihiraukan sepenuhnya.

- Kurang informatif. Informasi yang dibutuhkan masyarakat tidak disosialisasikan dengan baik, sehingga tidak jarang menimbulkan miskomunikasi antara masyarakat dan pemerintah.
- Kurang *accessible*. masyarakat yang berlokasi jauh dari pusat-pusat layanan masih kesulitan untuk menjangkau layanan yang dibutuhkan.
- Kurang kordinasi. unit-unit pelayanan yang saling berkaitan belum terintegrasi dengan baik yang mengakibatkan tumpang tindih kebijakan pada unit-nit pelayanan yang terkait.
- Birokratis. bisnis proses konvensional yang masih dipertahankan menyebabkan penyelesaian layanan menjadi lambat.
- Kurang aspiratif. seringkali saran dan masukan dari masyarakat sekedar ditampung bahkan tidak digubris oleh penyelenggara layanan. sehingga pelayanan yang diberikan cenderung tidak ada perbaikan dari waktu ke waktu
- Inefisiensi. administrasi pelayanan cenderung mensyaratkan dokumen-dokumen yang tidak berkaitan dengan pelayanan yang diberikan.

Penerapan *E-Government* semestinya berfokus pada perbaikan kualitas layanan dengan mengembangkan layanan yang berpihak kepada pengguna, kolaboratif, dan berkelanjutan. Peningkatan mutu layanan *E-Government* bisa dilakukan melalui pembangunan kanal pelayanan publik, integrasi *E-Government*, dan penggunaan sistem teknologi informasi dan manajemen layanan yang sesuai dan efektif. Atas dasar inilah BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) mengembangkan dan menerapkan platform layanan yang disebut dengan E-Layanan Sains (ELSA).

E-layanan sains (ELSA) dapat dikategorikan sebagai model *E-Government* G2C yang menyediakan layanan publik dari pemerintah kepada masyarakat umum. Dimana *stakeholder* ELSA berasal dari kalangan periset, mahasiswa, pendidik, wiraswasta serta kalangan usaha. ELSA menjadi sebuah

inovasi layanan terpadu satu pintu berbasis *online* dengan memanfaatkan teknologi informasi yang diterapkan dan dikelola oleh BRIN melalui Pusdatin BRIN. BRIN sendiri merupakan gabungan dari beberapa LPNK yang memiliki fungsi riset dan inovasi diantaranya LIPI, LAPAN, BPPT dan BATAN. Merujuk pada peraturan sebelum menjadi BRIN, yaitu Peraturan kepala LIPI No. 6 tahun 2019, bahwa untuk memberikan kemudahan dan kecepatan akses terhadap pemanfaatan sumber daya penelitian, pengembangan, dan/atau pengkajian yang diselenggarakan perlu membangun layanan sains berbasis teknologi informasi. Melalui portal www.elsa.brin.go.id masyarakat dapat mengakses berbagai layanan khususnya terkait bidang riset dan inovasi mulai dari layanan terkait sarana dan prasana riset, layanan konsultasi, bimbingan serta kerjasama atau kolaborasi riset baik nasional maupun internasional. Dengan adanya ELSA diharapkan mampu menghadirkan ekosistem riset yang inklusif tanpa diskriminasi sehingga semua fasilitas riset yang dimiliki BRIN menjadi *open acces* yang menjangkau seluruh kalangan, mulai dari akademisi, praktisi, pelaku usaha, sampai kepada masyarakat kecil yang selama ini memiliki akses terbatas kepada infrastruktur riset.

Layanan pengujian merupakan salah satu layanan unggulan yang disediakan BRIN melalui portal ELSA. Layanan ini memberikan kesempatan kepada masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas laboratorium untuk kebutuhan pengujian mereka. Melalui *platform* ELSA, masyarakat dapat mengakses seluruh layanan pengujian laboratorium pengujian BRIN yang tersebar di berbagai wilayah atau kawasan di Indonesia. Cukup dengan memilih pengujian yang dibutuhkan, mengirimkan sampel, dan mengunduh laporan hasil uji dalam bentuk s*oft file* tanpa harus datang langsung ke laboratorium penguji. Layanan pengujian secara khusus dikelola oleh Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi di bawah Kedeputian Infrastruktur Riset dan Inovasi BRIN.

Laboratorium *Imaging* Fisika Maju merupakan salah satu pelaksana fungsi laboratorium yang bertugas menyelenggarakan layanan pengujian di wilayah Kawasan Sains dan Teknologi. BJ. Habibie Serpong. Layanan pengujian yang disediakan di laboratorium *Imaging* Fisika Maju melalui ELSA di antaranya:

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

1. *Scanning Electron Microscope (SEM)*
2. *X-Ray Diffraction (XRD)*
3. *Thermal Gravimetri Analysis (TGA)*
4. *Brunauer-Emmett-Teller (BET)*
5. *Transmission Electron Microscopy (TEM)*
6. *Particle Size Analyzer (PSA)*
7. *Vibrating Sample Magnetometer (VSM)*
8. *Fourier transform Infrared Spectroscopy (FTIR)*
9. *Vicker Hardness*
10. *Raman Spectroscopy*; dll

Table 1.1

TOP 10 Laboratorium dengan jumlah layanan pengujian tertinggi tahun 2022

No	Nama Laboratorium	Jumlah Layanan Selesai
1	LTKMR - Laboratorium Proteksi & Keselamatan Radiasi	4011
2	LTKMR - Lab Kalibrasi Alat Ukur Radiasi	3268
3	Laboratorium *Imaging* Fisika Maju	1829
4	LTKMR - Laboratorium Keselamatan Lingkungan (Radiasi)	1687
5	Laboratorium Kekuatan Struktur - Analisa Kerusakan & Umur Sisa	1487
6	Laboratorium Karakterisasi Lanjut Kimia Maju II	1453
7	Laboratorium Karakterisasi Lanjut Cibinong	1213
8	LTKMR - Laboratorium Kesehatan Radiasi	673
9	Laboratorium Botani	599
10	Laboratorium Polimer	577

Sumber: Data transaksi layanan pengelola pusat ELSA

Hadirnya *platform* ELSA memang berdampak cukup signifikan terhadap peningkatan volume pengujian. Berdasarkan data pada tabel 1.1 di atas, menunjukkan bahwa Laboratorium *Imaging* Fisika Maju telah menyelesaikan layanan pengujian sebanyak 1829 ajuan, yang merupakan ke 3 tertinggi di antara semua laboratorium pengujian BRIN. Data tersebut menunjukkan bahwa

antusiasme masyarakat terhadap layanan pengujian di Laboratorium *Imaging* Fisika Maju cukup tinggi. Oleh karena itu, pengelola layanan dituntut untuk terus memberikan pelayanan yang berkualitas dan konsisten.

Di sisi lain, hadirnya *platform* ELSA sebagai portal layanan satu pintu BRIN, khususnya layanan pengujian di awal kehadirannya mendapat banyak resistensi dari pengguna layanan khususnya pengguna internal. Pengajuan layanan pengujian melalui ELSA dianggap malah menyulitkan dan bertele-tele, mulai dari minimnya informasi yang terpampang di website, panjangnya antrian, lamanya proses verifikasi ajuan, serta hasil uji yang tidak sesuai harapan. Beberapa pengaduan yang masuk ke pengelola layanan ditambilkan pada tabel 1.2

Tabel 1.2

Daftar pengaduan pengguna layanan pengujian

ID	Tanggal	Komplain
53510	12 Agustus 2022	Hasil Pengujian tidak dapat diunduh
48692	08 Agustus 2022	Hasil Pengujian tidak dapat diunduh
29289	31 Januari 2022	Perbedaan data pada kode billing
97923	03 Juli 2023	Kegagalan proses pembayaran
91505	07 Juni 2023	Laporan hasil uji belum dikeluarkan
80385	20 Maret 2023	Laporan hasil uji belum dikeluarkan
80382	25 Juli 2023	Data laporan hasil uji tidak sesuai

Sumber: Data transaksi layanan pengelola pusat ELSA

Selain itu isu *conflict of interest* di dalam pengelolaan layanan pengujian juga turut mengemuka dan menjadi perbincangan. Pengguna internal yang dalam hal ini adalah periset beranggapan bahwa mereka tidak lagi memiliki akses penuh terhadap peralatan mereka karena pengelolaan fasilitas laboratorium diambil alih oleh Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi. Anggapan tersebut tidak sepenuhnya benar, karena berdasarkan informasi yang didapatkan oleh peneliti, proses peralihan pengelolaan

fasilitas laboratorium justru bertujuan untuk memperbaiki sistem pengelolaan fasilitas laboratorium yang selama ini berjalan sendiri-sendiri dan tidak terintegrasi.

Di samping itu akibat semakin luasnya jangkauan akses masyarakat terhadap ELSA, seringkali jumlah layanan mengalami *overload*. Dari pengelaman peneliti sebagai pengelola layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju, peneliti mendapati masih adanya pengujian yang memakan waktu cukup lama akibat menumpuknya antrian sampel (Tabel 1.4).

Tabel 1.3

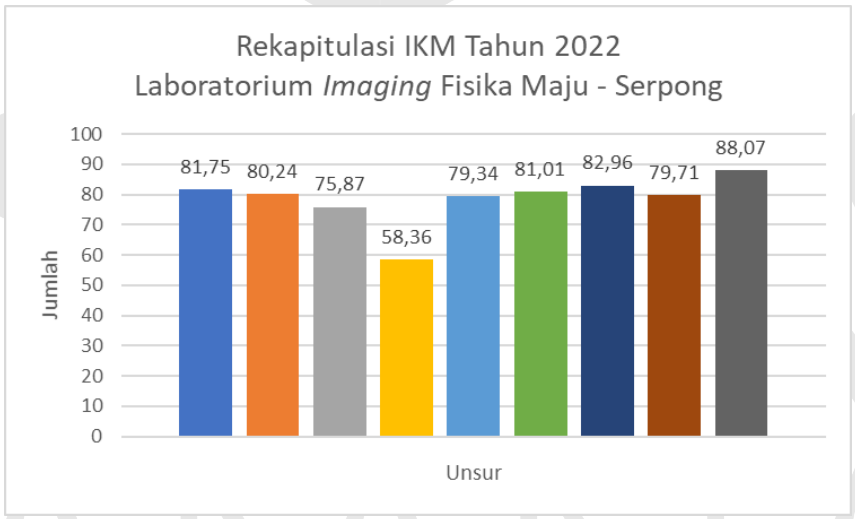
Daftar Transaksi Layanan Status Menunggu Pelaksanaan

Daftar Transaksi Layanan Status Menunggu PelaksanaanID/Tanggal Pengajuan	Nama Layanan	Status
119478/29 September 2023	Karakteristik Lanjut FE-SEM dengan tambahan 1 fitur EDS (point / line / mapping)	Menunggu Pelaksanaan
118951/26 September 2023	Karakterisasi Lanjut SEM dengan 1 fitur EDS (point / line / mapping)	Menunggu Pelaksanaan
118947/26 September 2023	Particle Size Analyzer (PSA) - Nano	Menunggu Pelaksanaan
118942/26 September 2023	JASA ANALISIS Difraksi Sinar X (X-Ray Diffraction/XRD)	Menunggu Pelaksanaan
117559/19 September 2023	JASA ANALISIS Transmission Electron Microscopy (TEM)	Menunggu Pelaksanaan
116731/14 September 2023	JASA ANALISIS Raman Spectroscopy	Menunggu Pelaksanaan
116591/13 September 2023	Karakteristik Lanjut FE-SEM dengan tambahan 1 fitur EDS (point / line / mapping)	Menunggu Pelaksanaan
116499/13 September 2023	JASA ANALISIS Difraksi Sinar X (X-Ray Diffraction/XRD)	Menunggu Pelaksanaan
116395/13 September 2023	JASA ANALISIS Difraksi Sinar X (X-Ray Diffraction/XRD)	Menunggu Pelaksanaan
116354/12 September 2023	Karakterisasi Lanjut Transmission Electron Microscopy (TEM) Talos F200X	Menunggu Pelaksanaan

Sumber: Data transaksi layanan pengelola pusat ELSA

Permasalahan - permasalahan tersebut tentu menimbulkan banyaknya komplain atau pengaduan kepada pengelola layanan pengujian. pengaduan yang masuk didominasi oleh persoalan prosedural seperti kejelasan prosedur pengajuan, prosedur pembayaran dan kecepatan verifikasi layanan sampai persoalan teknis yang berkaitan pelaksanaan pengujian. Kondisi tersebut, jika tidak direspon secara cepat dan segera diselesaikan oleh pengelola layanan akan menimbulkan persepsi negatif dari pelanggan.

Pada tahun 2022, website E-layanan sains mulai melakukan survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) secara *online* kepada pengguna yang telah melakukan transaksi layanan melalui situs ELSA. Berdasarkan penelusuran laman www.elsa.brin.go.id , data IKM 2022 yang menunjukkan bahwa indeks rata-rata IKM layanan pengujian pada Laboratorium *Imaging* Fisika Maju sebesar 78.59 dengan kategori baik. (Gambar 1.1)



Gambar 1.1 Data IKM 2022 Laboratorium *Imaging* Fisika Maju

Meskipun nilai IKM Laboratorium *Imaging* Fisika Maju tahun 2022 dalam kategori baik sesuai dengan nilai persepsi dalam Permenpan No.14 Tahun 2017, namun nilai tersebut hanya sedikit lebih tinggi dari batas kategori kurang baik yaitu 76,60. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju belum maksimal. Oleh karena itu BRIN dituntut

untuk terus berbenah dalam meningkatkan kualitas platform ELSA baik dari pemenuhan infrastruktur teknologi informasi yang handal dan pengelolaan sistem layanan yang cepat, efisien dan berkualitas.

Menurut Tjiptono (2014:268), kualitas pelayanan adalah upaya pemenuhan kebutuhan yang dibarengi dengan keinginan konsumen serta ketepatan cara penyampaianya agar dapat memenuhi harapan dan kepuasan pelanggan. Dalam rangka memberikan pelayanan publik yang berkualitas, perlu mengeliminir gap yang sering terjadi antara pemerintah sebagai pemberi pelayanan publik dengan masyarakat sebagai pengguna layanan (Maulidiah, 2014). Gap tersebut muncul dari berbagai aspek yaitu:

1. Ketidaktahuan akan kebutuhan pelanggan
2. Kesalahan dalam menetapkan standar kualitas pelayanan
3. Kinerja pelayanan tidak sesuai keinginan masyarakat
4. Pelayanan yang diterima oleh masyarakat tidak sesuai harapan

Dimensi yang digunakan untuk menilai dan mengevaluasi kualitas pelayanan sesuai dengan teori yang dikemukakan Tjiptono yaitu, bukti fisik (*Tangible*), reliabilitas (*Reliability*), daya tanggap (*Responsivess*), jaminan (*Assurance*), empati (*Empathy*) (Bazarah, dkk. 2021).

Dari latar belakang tersebut penulis tertarik ingin menggali lebih dalam melalui penelitian yang berjudul "Pengaruh Penerapan E-Layanan Sains (ELSA) terhadap Peningkatan Kualitas Layanan Pengujian di Laboratorium *Imaging* Fisika Maju"

B. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan identifikasi permasalah yang dilakukan, maka penulis membuat rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan ELSA terhadap peningkatan kualitas layanan pengujian di Laboratorium *Imaging* Fisika Maju?

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA

2. Faktor penerapan ELSA apa yang paling berpengaruh terhadap peningkatan kualitas layanan pengujian di Laboratorium *Imaging* Fisika Maju?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ditetapakan dalam penelitian ini adalah:

a. Untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh penerapan ELSA terhadap peningkatan kualitas layanan pengujian di Laboratorium *Imaging* Fisika Maju.
b. Untuk mengetahui faktor ELSA apa yang paling berpengaruh terhadap peningkatan kualitas layanan pengujian Laboratorium *Imaging* Fisika Maju

D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik manfaat akademik maupun manfaat praktis sebagai berikut:

a. Manfaat Akademik

   Manfaat dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pengembangan teori-teori yang digunakan dalam konsep ilmu administasi negara pada umumnya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi buah pemikiran dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait implementasi *E-Government*.
b. Manfaat Praktis

   Hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman berharga dalam menerapkan teori yang dipelajari oleh peneliti terutama di dalam dunia kerja. Bagi BRIN dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi penyelenggaraan layanan publik khususnya layanan pengujian agar kualitas pelayanan dapat terus ditingkatkan.

POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA