

Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Usulan Formasi Aparatur Sipil Negara Berbasis CodeIgniter Menggunakan E-GovQual (Studi Kasus : Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Klaten)

Arsaela Astikasari¹, Sri Huning Anwariningsih^{*2}, Hardika Khusnuliawati³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas Sahid Surakarta,

Jalan Adi Sucipto No.154, Jajar, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57144

e-mail: ¹arsaela7@gmail.com, ^{*2}huning1706@gmail.com, ³hardika.khusnulia@gmail.com

(artikel diterima: 19-08-2025, artikel disetujui: 04-10-2025)

Abstrak

Pengajuan usulan kebutuhan formasi Aparatur Sipil Negara (ASN) di Kabupaten Klaten selama ini masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses pengelolaan data dari berbagai Organisasi Perangkat Daerah menjadi tidak efisien, rawan kesalahan *input*, serta menyulitkan proses validasi, monitoring, dan rekapitulasi data. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi kualitas sistem informasi usulan kebutuhan formasi ASN yang dapat mempermudah pengelolaan usulan formasi pegawai, dilengkapi dengan data pegawai, kebutuhan jabatan, dan proyeksi pensiun yang disesuaikan analisis jabatan serta analisis beban kerja. Pendekatan pengembangan *waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem dimana mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi (*coding*), pengujian sistem (*testing*), pemeliharaan (*maintanance*). Hasil pengujian sistem dengan *E-GovQual* menunjukkan bahwa seluruh item instrumen dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* pada tiap variabel (*Efficiency, Trust, Reliability, dan Citizen Support*) berada di atas 0,7. Dari pengujian *E-GovQuav* menunjukkan bahwa atribut EF3, TRS2, RLB5, dan CS2 teridentifikasi sebagai faktor paling berpengaruh terhadap kualitas sistem. Implikasi dari penelitian ini adalah adanya sistem ini dapat membantu Organisasi Perangkat Daerah dalam menyusun usulan kebutuhan formasi secara terstruktur dan memungkinkan Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) melakukan verifikasi, analisis, rekap pengelolaan data usulan kebutuhan formasi dengan lebih cepat dan akurat. Sistem ini dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung transparansi dan akurasi pengelolaan usulan kebutuhan formasi ASN di Kabupaten Klaten.

Kata kunci: analisis jabatan, codeigniter, E-GovQual, formasi ASN

Abstract

The submission of proposals for Civil Servant (ASN) positions in Klaten Regency has been done manually so far, resulting in an inefficient data management process across various Regional Government Organizations, prone to input errors, and complicating the data validation, monitoring, and recapitulation processes. This research aims to develop an ASN Formation Needs Proposal Information System, which simplifies the management of employee formation proposals by providing employee data, job requirements, and retirement projections based on Job Analysis and Workload Analysis, and to evaluate its quality. The system development method employs a waterfall approach, comprising the stages of requirements analysis, system design, implementation (coding), system testing, and maintenance. The results of system testing with E-GovQual on the variables (Efficiency, Trust, Reliability, and Citizen Support) indicate that all instrument items are deemed valid and reliable, with Cronbach's Alpha values for each variable exceeding 0.7. From the E-GovQuav testing, it was found that attributes EF3, TRS2, RLB5, and CS2 were identified as the most influential factors on system quality. This research suggests that this system can assist

Regional Apparatus Organizations in structuring their proposals for staffing needs and enable the Personnel and Human Resources Development Agency (BKPSDM) to verify, analyze, and recapitulate data on staffing needs proposals more efficiently and accurately. This system can be an optimal solution in supporting transparency and accuracy in managing ASN staffing needs proposals in Klaten Regency.

Keywords: ASN formation, codeigniter, E-GovQual, job analysis

1. PENDAHULUAN

Aparatur Sipil Negara (ASN) sebagai aparatur negara harus tunduk dan patuh pada aturan pemerintah (Pemerintah Indonesia, 2023). ASN juga harus memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat (Prasetia, 2019). Integritas ASN dalam pelayanan publik menjadi jantung dan jiwa tata kelola sektor publik di seluruh dunia (Khanal, Gupta and Bhattarai, 2022). Pelayanan publik yang efektif bidang pemerintahan sangat bergantung pada kualitas ASN. Kualitas pegawai berpengaruh signifikan terhadap kinerja birokrasi dan pelayanan publik secara keseluruhan (Mandashari, Ismail and Sore, 2024). Dalam rangka menjaga kualitas ASN maka harus dimulai dari proses seleksi/rekrutmen. Proses rekrutmen ASN menjadi aspek penting dalam menjamin kualitas pelayanan publik di pemerintah daerah (Yermogoin and Ismunarta, 2025).

Pemerintah telah mengubah pola penerimaan calon ASN dari *based on recruitmen* ke *based on requirement*. Perubahan pola ini mengubah dari usulan yang sifatnya kuantitatif, berubah menjadi berdasar kebutuhan objektif instansi yaitu kualitatif akuntabel. Hal ini dapat membantu menentukan jumlah kebutuhan pegawai di lima yang akan datang dengan berdasarkan kebutuhan objektif melalui analisis jabatan dan analisis beban kerja (Burhanuddin and Herianto, 2019).

Beberapa penelitian telah membahas tentang rekrutmen ASN dan penggunaan e-formasi dalam proses rekrutmen. Perencanaan kebutuhan pegawai (termasuk analisis jabatan) menjadi faktor penting dalam pelaksanaan Rekrutmen ASN (Rachman, Mappamiring and Nasrulhaq, 2022). Keberadaan e-formasi akan memudahkan dalam proses rekrutmen ASN karena secara langsung akan menunjukkan jumlah kebutuhan pegawai yang dibutuhkan oleh tiap Organisasi Perangkat Daerah dalam pelaksanaan tugas pemerintahan (Rachman, Mappamiring and Nasrulhaq, 2022). Penggunaan e-formasi dapat mengoptimalkan sumber daya, mencegah pelanggaran, dan menjamin akurasi data. Selain itu, e-formasi akan lebih bermanfaat jika diintegrasikan dengan sistem manajemen personal ASN (Sanda, Hattab and Nurhannis, 2024).

Manajemen ASN didasarkan pada merit, yaitu perbandingan antara kompetensi, kualifikasi, dan persyaratan yang diperlukan untuk posisi dengan kompetensi, kualifikasi, dan persyaratan yang dimiliki calon kandidat saat mereka diangkat, diangkat, ditempatkan, dan dipromosikan ke posisi yang sesuai dengan tata kelola pemerintahan yang efektif (Pemerintah Indonesia, 2023). Pengelolaan kebutuhan formasi ASN menjadi bagian krusial dalam perencanaan sumber daya manusia aparatur sipil negara. Penyusunan formasi kebutuhan ASN menjadi salah satu faktor penting dalam manajemen sumber daya manusia di sektor publik, selain faktor mekanisme pengadaan ASN sendiri (Najib, Suryadi and Rozikin, 2023). Di Indonesia, tata kelola SDM Pemerintah Daerah menjadi tugas dari Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM).

Sebelum era otonomi daerah, urusan kepegawaian sepenuhnya dikelola oleh

pemerintah pusat sedangkan pelaksana administrasi adalah Pemerintah daerah (Mandashari, Ismail and Sore, 2024). BKPSDM adalah lembaga strategis pemerintah yang dibentuk pada tahun 1999 setelah pelaksanaan otonomi daerah, yang memiliki tugas utama untuk mendukung pelaksanaan urusan pemerintahan dalam bidang kepegawaian, pendidikan, dan pelatihan. BKPSDM menjadi ujung tombak dalam memastikan keberlanjutan tata kelola SDM yang sesuai dengan kebutuhan organisasi (Pangestu and Isnawaty, 2025). Kesalahan usulan yang tidak sesuai dengan analisis jabatan dan analisis beban kerja yang disusun oleh pihak BKPSDM dapat berdampak pada ketidaksesuaian formasi yang diusulkan ke dalam tes seleksi ASN sehingga tidak sesuai kebutuhan (Jelita and Mardhiah, 2022). Penelitian ini mengambil subjek penelitian ini adalah BKPSDM Kabupaten Klaten.

Kabupaten Klaten memiliki 26 kecamatan dan 190 Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Pemerintah Kabupaten Klaten berkomitmen melakukan mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dengan transformasi digital (*e-government*) seiring pesatnya perkembangan era digitalisasi. Digitalisasi pengelolaan data menjadi salah satu aspek krusial dalam mewujudkan tata kelola administrasi pemerintahan yang baik (Rahman, 2024). Tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, transparan, akuntabilitas dan bertanggung jawab menjadi ciri *good governance* (Maranjaya, 2022).

Di era digital yang berkembang pesat, implementasi *e-government* telah menjadi strategi kunci bagi negara-negara di seluruh dunia untuk meningkatkan efisiensi administrasi publik dan transparansi pemerintah (Ramadhani *et al.*, 2025). Adanya *e-government* akan memfasilitasi penyediaan layanan publik yang lebih cepat, lebih mudah diakses, dan akuntabel, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap pemerintah (Virnandes, Shen and Vlahu-Gjorgievska, 2024). Tujuan utama *e-government* adalah untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, serta kualitas layanan publik melalui pemanfaatan teknologi digital (Setyawan, Raharjo and Dewayani, 2024).

Salah satu inovasi penting yang telah diterapkan oleh Pemerintah Kabupaten Klaten adalah penggunaan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) berbasis digital. Aplikasi ini menjadi data utama dalam pengelolaan administrasi kepegawaian untuk ASN Kabupaten Klaten mencakup berbagai aspek, seperti pengangkatan, absensi, kenaikan pangkat, pemindahan, hukuman disiplin, dan pensiun. Namun, meskipun SIMPEG telah diterapkan, masih ada beberapa fitur yang belum ada. Salah satunya adalah pengelolaan data usulan kebutuhan formasi ASN.

Proses pengusulan kebutuhan formasi ASN oleh OPD di Kabupaten Klaten masih dilakukan secara manual *excel* dan menimbulkan berbagai permasalahan. Diantaranya, tantangan pengelolaan data usulan kebutuhan formasi ASN dari berbagai OPD membutuhkan waktu yang lama, rentan terhadap kesalahan *input*, kesulitan dalam melakukan validasi data serta kendala dalam pelacakan kebutuhan pegawai yang sesuai dengan analisis jabatan (Anjab) dan Analisis Beban Kerja (ABK), evaluasi, monitoring serta rekap data usulan.

Oleh karena itu, dalam rangka pemerataan pegawai dan memenuhi kebutuhan pegawai yang sesuai kualifikasi dan kebutuhan organisasi di setiap OPD, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat memfasilitasi pengajuan usulan kebutuhan formasi ASN secara digital, terintegrasi dan transparan. Sistem Informasi Usulan Kebutuhan Formasi ASN dirancang untuk membantu OPD dalam menyusun usulan kebutuhan formasi secara terstruktur dan memungkinkan BKPSDM melakukan verifikasi, analisis, rekap pengelolaan data usulan kebutuhan formasi dengan lebih

cepat dan akurat. Selanjutnya, data tersebut akan diolah dan diusulkan kepada Menteri PAN-RB untuk dilakukan penetapan formasi ASN melalui pengadaan ASN.

Tujuan dari penelitian ini ialah merancang dan membangun Sistem Informasi Usulan Kebutuhan Formasi ASN untuk memudahkan dalam pengelolaan pengajuan data usulan kebutuhan formasi ASN yang dilengkapi data pegawai dan jumlah kebutuhan pegawai sesuai dengan Analisis Beban Kerja (ABK). Sistem informasi yang dibangun diberi nama FORMA-SI, yaitu gabungan dari Formasi + Sistem Informasi. Pada akhir penelitian akan dilakukan uji pengujian menggunakan *E-GovQual* untuk mengetahui kualitas sistem FORMA-SI tersebut dari aspek *efficiency, trust, reliability*, dan *citizen Support*. Kontribusi dari penelitian ini adalah (a) terwujudnya sistem informasi usulan formasi ASN yang dapat diintegrasikan dengan SIMPEG sehingga dapat mengoptimalkan tata kelola menggunakan *E-Government* yang telah diterapkan oleh Pemerintah Klaten, dan (b) mengetahui kualitas sistem dari aspek efisiensi, kepercayaan, reliabilitas, dan dukungan masyarakat.

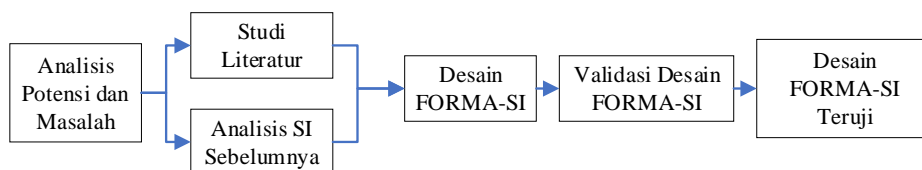
Sistematika artikel tersusun beberapa bagian. Bagian awal adalah pendahuluan, yang dilanjutkan bagian metode penelitian yang menjelaskan secara detail langkah-langkah utama dan metode penelitian. Bagian ketiga adalah hasil dan pembahasan, dan diakhiri dengan kesimpulan.

2. METODE PENELITIAN

Bab ini berisi metode pemecahan masalah, metode analisis, dan langkah-langkah utama lainnya yang dilakukan dalam penelitian.

2.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Jenis penelitian ini dipilih karena R&D secara umum memiliki ciri-ciri merancang dan mengembangkan produk berdasar hasil produk-produk terdahulu, menguji coba produk untuk mengetahui efektifitas produk, dan memvalidasi produk untuk menganalisis kelayakan produk (Waruwu, 2024). Langkah penelitian R&D yang dilakukan penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa tahap. Tahap pertama adalah analisis potensi dan masalah yang terkait kebutuhan pengembangan FORMA-SI. Dari hasil tahap ini akan teridentifikasi kendala yang dapat dihadapi pada pengembangan sistem. Tahap selanjutnya adalah studi literatur untuk mengkaji landasan teoretis dan metodologis dalam pengembangan sistem FORMA-SI. Selain itu akan dilakukan analisis sistem informasi sebelumnya untuk melihat kelemahan maupun kelebihan yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan FORMA-SI. Tahap berikutnya adalah desain FORMA-SI, yang mencakup alur proses, fitur, rancangan fungsional, rancangan antar muka, rancangan database, serta pemetaan pengguna yang akan menggunakan sistem. Dari desain akan dilakukan validasi desain yang memastikan bahwa desain telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Langkah terakhir akan menghasilkan desain yang telah teruji sehingga dapat dijadikan dasar implementasi FORMA-SI.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, serta kajian pustaka. Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung dan pencatatan mengenai rangkaian kegiatan usulan kebutuhan formasi ASN di lingkup Pemerintah Kabupaten Klaten. Wawancara dengan tanya jawab langsung dengan staff maupun pejabat yang mengelola usulan kebutuhan formasi ASN di lingkup Pemerintah Kabupaten Klaten. Sedangkan kajian pustaka dilakukan dengan cara membaca referensi penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

2.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembuatan FORMA-SI menggunakan metode *waterfall* dimana tahapan yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, baik kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Konsep *Unified Modelling Language* (UML) digunakan dalam perancangan sistem, implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman berbasis web yaitu HTML, PHP, *framework Codeigniter*, *Javascript / JQuery*, MySQL, dan tahap terakhir adalah pengujian. Metode pengujian menggunakan *e-Gov service quality* (E-GovQual). *E-GovQual* adalah salah satu metode untuk mengukur kualitas layanan (*eService Quality*) khususnya untuk domain pemerintah (*e-Government*) (Riesta *et al.*, 2021).

2.4 Metode Analisis/Pengujian

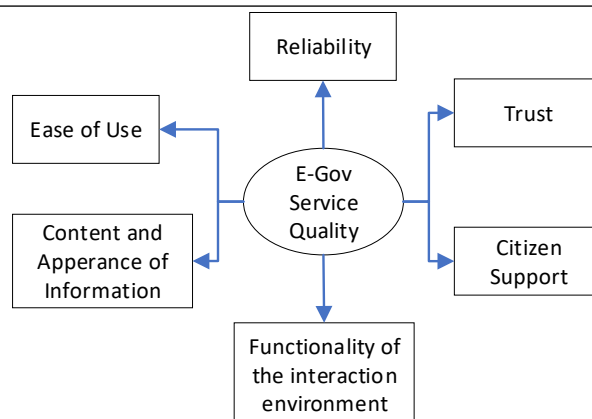
Pengujian FORMA-SI menggunakan metode *E-GovQual*. *E-GovQual* adalah sebuah metode untuk menilai kualitas layanan website pada instansi pemerintah, dilihat dari persepsi pengguna. *E-GovQual* memiliki 6 dimensi yaitu *ease to use*, *trust*, *functionality of the interaction environment*, *reliability*, dan *content and appearance of information* (Papadomichelaki and Mentzas, 2009). Gambar 2 menunjukkan keenam dimensi dari *E-GovQual*.

Aspek *ease of use* ini menunjukkan seberapa mudah *e-government* ini diakses dan digunakan oleh masyarakat. Aspek *trust* ini berguna untuk menilai kepercayaan masyarakat terhadap *e-government* terkait dengan tidak adanya keraguan atau ketakutan akan resiko selama proses layanan secara *online*. Aspek *functionality of the interaction environment* mengukur sejauh mana pengguna untuk berkomunikasi, dan melakukan interaksi dengan layanan administrasi publik.

Aspek *reability* digunakan untuk mengukur tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kebenaran dan ketepatan waktu. Aspek ini berhubungan dengan aksesibilitas dan ketersediaan layanan. Aksesibilitas menunjukkan sejauh mana sistem digunakan oleh banyak orang tanpa adanya modifikasi. Selain itu, ketersediaan menunjukkan sejauh mana sistem dapat diakses dan tidak banyak mengalami gangguan saat melayani masyarakat.

Aspek *content and appearance of information* mengacu pada kualitas informasi yang diberikan pada *website* yang berupa desain, warna, gambar, dan ukuran halaman *website*. Sedangkan aspek *citizen support* mengukur sejauh mana bantuan yang diberikan oleh pemerintah untuk membantu masyarakat dalam pencarian informasi atau bertransaksi.

Dalam penelitian ini, dari 6 dimensi konsep metode *E-GovQual* diatas digabungkan dan diringkas menjadi 4 variabel utama yaitu: (1) *Efficiency* (EFF) yang merupakan gabungan dari 3 dimensi *Ease of Use*, *Functionality of Interaction Environment*, dan *Content and Appearance of Information*, (2) *Trust* (TR), (3) *Reability* (REA), dan (4) *Citizen Support* (CS).



Gambar 2. Aspek *E-Gov service quality* (Papadomichelaki and Mentzas, 2009)

Berdasarkan 4 variabel utama, kemudian disusun instrument kuesioner dengan pertanyaan yang mengacu pada variabel utama. Indikator dan pertanyaan kuesioner disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator *E-GovQual* (Papadomichelaki and Mentzas, 2009)

| Variabel | Kode | Indikator |
|------------------------|-------|--|
| <i>Efficiency</i> | EFF01 | Struktur yang jelas serta mudah diikuti |
| | EFF02 | Mesin pencari efektif |
| | EFF03 | Peta sistem terorganisasi, tertata dengan baik |
| | EFF04 | Memenuhi harapan pengguna |
| | EFF05 | Informasi tepat dan terperinci |
| | EFF06 | Informasi <i>up to date</i> /terbaru |
| | EFF07 | Petunjuk pengisian cukup membantu |
| <i>Trust</i> | TR01 | Adanya keamanan terkait <i>username</i> dan <i>password</i> |
| | TR02 | Otentifikasi data pribadi |
| | TR03 | Keamanan data pribadi terjaga |
| | TR04 | Penggunaan data pribadi untuk tujuan yang jelas |
| <i>Reliability</i> | REA01 | Waktu unduh formulir singkat |
| | REA02 | Situs layanan ini dapat diakses dimanapun dan kapanpun |
| | REA03 | Keberhasilan layanan saat akses pertama kali |
| | REA04 | Pelayanan tepat waktu |
| | REA05 | Keberhasilan akses layanan dengan waktu yang cukup singkat |
| | REA06 | Kesesuaian sistem perangkat |
| <i>Citizen Support</i> | CS01 | Pegawai tanggap terhadap masalah pengguna |
| | CS02 | Respon cepat pegawai untuk pertanyaan pengguna |
| | CS03 | Pengetahuan cukup pegawai menjawab pertanyaan pengguna |
| | CS04 | Pegawai memiliki kemampuan untuk menyampaikan layanan dengan kepercayaan dan keyakinan |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Alur Kerja FORMA-SI

Alur kerja sistem FORMA-SI disajikan pada Gambar 3. Sistem FORMA-SI memiliki 3 hak akses pengguna, (1) Admin BKPSDM yakni kepala BKPSDM atau Kepala Bidang Pengelola Kepegawaian selaku yang menerima dan mengelola ajuan usulan, (2) Operator OPD adalah Operator Organisasi Perangkat Daerah selaku yang memasukkan hasil analisis usulan kebutuhan ASN, memproses dan memfinalisasi ajuan usulan, dan (3) Kepala OPD yang memvalidasi usulan dan mengirimkan ajuan usulan kebutuhan ke BKPSDM.



Gambar 3. Alur kerja FORMA-SI

3.2 Kebutuhan Fungsional FORMA-SI

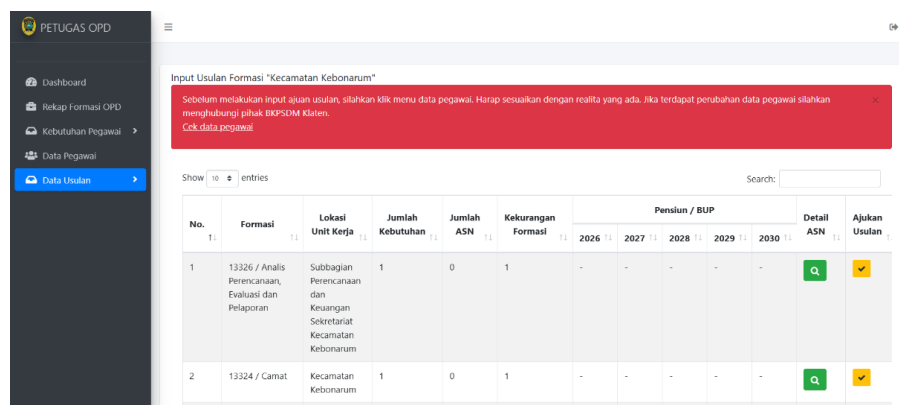
Kebutuhan fungsional sistem merupakan kebutuhan sistem dilihat dari sudut pandang user. Berikut ini kebutuhan fungsional utama FORMA-SI disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan fungsional utama sistem

| Kode | Deskripsi | Aktor |
|--------|--|--------------|
| FSS-01 | Operator OPD, Admin <i>login</i> ke dalam sistem. | Operator OPD |
| FSS-02 | Menampilkan rekapan formasi OPD | Operator OPD |
| FSS-03 | Menampilkan data, <i>export</i> data pegawai | Operator OPD |
| FSS-04 | <i>Input</i> , finalisasi, lihat, cetak usulan kebutuhan ASN | Operator OPD |
| FSS-05 | Memvalidasi dan melihat <i>history</i> usulan OPD | Kepala OPD |
| FSS-06 | Menampilkan proyeksi pensiun pada tahun berjalan | Admin |
| FSS-07 | Melakukan <i>approval</i> dan filter data usulan | Admin |

3.3 Implementasi FORMA-SI

Ada beberapa tampilan form dari fitur sistem FORMA-SI. Salah satu yang utama adalah tampilan halaman *input* usulan, yaitu tampilan ketika Petugas OPD mengakses menu Data Usulan dan memilih menu Data Usulan > *Input* Usulan. Halaman *Input* Usulan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman *input* usulan formasi FORMA-SI

3.4 Pengujian FORMA-SI

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *E-GovQual*, dimana berfokus pada persepsi pengguna. Populasi penelitian ini adalah seluruh operator OPD se-kabupaten Klaten. Selanjutnya, menentukan besaran sampel menggunakan rumus Slovin sehingga didapatkan 56 operator OPD sebagai responden pengujian. Dalam penelitian ini, persepsi responden terhadap sistem diukur menggunakan skala *Likert* skala 1-4. Skala 1 bernilai sangat tidak setuju, skala 2 bernilai tidak setuju, skala 3 bernilai setuju, dan skala 4 bernilai sangat setuju.

1. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan menggunakan SPSS 25 dengan metode *Product Momen Pearson* dengan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua item pertanyaan valid. Hasil uji validitas ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji validitas kuesioner

| No. | Item | <i>r</i> -hitung | <i>r</i> -tabel | Keterangan |
|-----|-------|------------------|-----------------|------------|
| 1 | EFF01 | 0,725 | 0,266 | Valid |
| 2 | EFF02 | 0,550 | 0,266 | Valid |
| 3 | EFF03 | 0,382 | 0,266 | Valid |
| 4 | EFF04 | 0,683 | 0,266 | Valid |
| 5 | EFF05 | 0,760 | 0,266 | Valid |
| 6 | EFF06 | 0,731 | 0,266 | Valid |
| 7 | EFF07 | 0,659 | 0,266 | Valid |
| 8 | TR01 | 0,566 | 0,266 | Valid |
| 9 | TR02 | 0,425 | 0,266 | Valid |
| 10 | TR03 | 0,436 | 0,266 | Valid |
| 11 | TR04 | 0,565 | 0,266 | Valid |
| 12 | REA01 | 0,557 | 0,266 | Valid |
| 13 | REA02 | 0,659 | 0,266 | Valid |
| 14 | REA03 | 0,652 | 0,266 | Valid |
| 15 | REA04 | 0,750 | 0,266 | Valid |
| 16 | REA05 | 0,750 | 0,266 | Valid |
| 17 | REA06 | 0,751 | 0,266 | Valid |
| 18 | CS01 | 0,386 | 0,266 | Valid |
| 19 | CS02 | 0,281 | 0,266 | Valid |
| 20 | CS03 | 0,538 | 0,266 | Valid |
| 21 | CS04 | 0,623 | 0,266 | Valid |

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel reliabel ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Uji reliabilitas kuesioner

| Variabel | <i>Reability Scale</i> | Keterangan |
|----------|------------------------|---------------------|
| EFF | 0,764 | Kuat / cukup tinggi |
| TR | 0,827 | Sangat Kuat |
| REA | 0,776 | Kuat / cukup tinggi |
| CS | 0,941 | Sangat Kuat |

3. Uji *E-GovQual*

Pada pengujian ini menggunakan pendekatan statistik deskriptif dimana hasilnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil statistik deskriptif

| Variabel | Kode | Rerata | Variabel | Kode | Rerata |
|-------------------|-------|-------------|------------------------|-------|-------------|
| <i>Efficiency</i> | EFF01 | 3,95 | <i>Reliability</i> | REA01 | 3,86 |
| | EFF02 | 3,79 | | REA02 | 3,95 |
| | EFF03 | 3,84 | | REA03 | 3,86 |
| | EFF04 | 3,84 | | REA04 | 3,91 |
| | EFF05 | 3,88 | | REA05 | 3,88 |
| | EFF06 | 3,88 | | REA06 | 3,91 |
| <i>Trust</i> | EFF07 | 3,84 | <i>Citizen Support</i> | CS01 | 3,91 |
| | TR01 | 3,86 | | CS02 | 3,91 |
| | TR02 | 3,86 | | CS03 | 3,86 |
| | TR03 | 3,82 | | CS04 | 3,86 |
| | TR04 | 3,84 | | | |

Berdasarkan Tabel 5 untuk aspek *efficiency* dinilai baik oleh responden, terutama pada atribut EF1 yang memperoleh penilaian tertinggi. Pada aspek *trust*, mencerminkan tingkat kepercayaan (*trust*) responden terhadap aspek-aspek yang diukur, dengan variasi penilaian yang rendah sehingga dapat diartikan sebagai keseragaman pandangan responden terhadap variabel ini. Aspek *reliability* dinilai baik oleh responden, dengan tingkat variasi penilaian yang rendah sehingga dapat diartikan bahwa mayoritas responden memiliki pandangan yang sejalan terhadap keandalan layanan yang diukur. Selain itu, responden secara umum memiliki persepsi positif terhadap variabel *Citizen Support*. Atribut CS1 dan CS2 dinilai paling baik, atribut CS3 dan CS4 juga memiliki skor yang cukup tinggi dengan selisih yang sangat tipis. Variasi jawaban antar responden tergolong rendah, sehingga data dapat dianggap konsisten dan reliabel.

Selain itu, penelitian ini juga melakukan analisis factor untuk menguji konsistensi empat variabel *E-GovQual* serta menentukan prioritas pengembangan sistem, dengan cara mengkonfirmasi atribut-atribut pada setiap variabel. Teknik analisis faktor yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*. Sebelum melakukan analisis faktor, langkah awal yang dilakukan adalah mengukur kecukupan sampel dan menguji signifikansi matriks korelasi menggunakan *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)*, *Bartlett's Test of Sphericity* dan *Measure of Sampling Adequacy (MSA)*. Langkah selanjutnya adalah menghitung persentase kontribusi masing-masing atribut dalam membentuk variabel yang dianalisis berdasarkan nilai *Communalities*. Semakin tinggi nilai *Communalities*, maka semakin besar pula pengaruh atau kontribusi atribut tersebut dalam merepresentasikan variabel yang diwakilinya. Hasil analisis CFA untuk menunjukkan prioritas faktor/variabel ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji CFA

| Urutan Prioritas | Atribut | Nilai | Atribut | Nilai | Atribut | Nilai | Atribut | Nilai |
|------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | EFF03 | 0,89 | TR02 | 0,719 | REA05 | 0,598 | CS02 | 0,926 |
| 2 | EFF05 | 0,608 | TR03 | 0,663 | REA06 | 0,579 | CS04 | 0,894 |
| 3 | EFF06 | 0,54 | TR01 | 0,633 | REA04 | 0,568 | CS03 | 0,822 |

| | | | | | | | | |
|---|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
| 4 | EFF01 | 0,521 | TR04 | 0,62 | REA03 | 0,451 | CS01 | 0,766 |
| 5 | EFF02 | 0,518 | | | REA02 | 0,418 | | |
| 6 | EFF04 | 0,497 | | | REA01 | 0,256 | | |
| 7 | EFF07 | 0,495 | | | | | | |

Hasil CFA menunjukkan bahwa atribut EF3 (0,890), TRS2 (0,719), RLB5 (0,598), dan CS2 (0,925) memiliki pengaruh paling kuat terhadap kualitas sistem, sehingga dapat dijadikan prioritas dalam pengembangan sistem ke depan.

4. KESIMPULAN

FORMA-SI memiliki fitur utama yaitu pengajuan usulan kebutuhan formasi ASN, selain itu terdapat fitur rekap data pegawai setiap OPD dengan analisis kebutuhan jabatan serta proyeksi pensiun setiap tahunnya. Pengujian FORMA-SI dengan *E-GovQual* menunjukkan bahwa seluruh variabel (*Efficiency, Trust, Reliability, dan Citizen Support*) memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi (*Cronbach's Alpha* > 0,7). Berdasarkan analisis statistik deskriptif, indikator dengan skor tertinggi pada masing-masing variabel adalah EF1 (*Efficiency*: 3,95), TRS1 dan TRS2 (*Trust*: 3,86), RLB2 (*Reliability*: 3,95), serta CS1 dan CS2 (*Citizen Support*: 3,91). Hasil *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) menunjukkan bahwa atribut EF3 (0,890), TRS2 (0,719), RLB5 (0,598), dan CS2 (0,925) memiliki pengaruh paling kuat terhadap kualitas sistem, sehingga dapat dijadikan prioritas dalam pengembangan sistem ke depan. Meskipun berdasarkan pengukuran *E-Gov*, FORMA-SI sudah menunjukkan kinerja yang baik, masih terdapat beberapa peluang untuk penelitian selanjutnya antara lain pengujian pada OPD/Pemerintah Daerah yang lebih luas, mengintegrasikan dengan sistem kepegawaian nasional atau aplikasi perencanaan SDM sehingga analisis kebutuhan formasi menjadi lebih komprehensif, tingkat penerimaan dan penggunaan FORMA-SI oleh pengguna juga cukup menarik untuk diteliti. Selain itu penggunaan teknologi kecerdasan buatan berpeluang diuji untuk memprediksi kebutuhan ASN dalam waktu yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhanuddin and Herianto, D. (2019) "Analisis Perencanaan Sumber Daya Manusia Aparatur Sipil Negara Di Kabupaten Mamuju Utara," *Jurnal Inovasi dan Pelayanan Publik Makassar*, 1(2), pp. 55-68. Available at: <https://bppd-makassar.e-journal.id/inovasi-dan-pelayanan-publik/article/view/52>
- Jelita, I. and Mardhiah, N. (2022) "Strategi BKPSDM dalam Pengadaan Aparatur Sipil Negara," *Jurnal Birokrasi & Pemerintah Daerah*, 4(3), pp. 53-64.
- Khanal, R., Gupta, A.K. and Bhattarai, P.C. (2022) "Civil servants' integrity in public sector: the case of Nepal," *Heliyon*, 8(12), p. e12632. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12632>
- Mandashari, E., Ismail, I. and Sore, U.B. (2024) "Fungsi Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Makassar dalam Meningkatkan Pelayanan Publik Pada Pemerintah Kota Makassar," *Paradigma Journal of Administration*, 2(2), pp. 89-96. Available at: <https://doi.org/10.35965/pja.v2i2.5145>
- Maranjaya, A.K. (2022) "Good Governance Sebagai Tolak Ukur Untuk Mengukur

- Kinerja Pemerintahan,” *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 2(11), pp. 929-941. Available at: <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i11.474>
- Najib, M.F.A., Suryadi and Rozikin, M. (2023) “Analisis Model Penyusunan Formasi Dan Proses Pengadaan Pegawai Negeri Sipil (Studi pada Pemerintah Kabupaten Lamongan),” *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol. 7, No(2), pp. 63-69.
- Pangestu, F.N.C. and Isnawaty, N.W. (2025) “Perencanaan Sumber Daya Manusia Pada Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kota Cirebon,” *Jurnal Administrasi Negara (JANE)*, 16(2), pp. 172-181.
- Papadomichelaki, X. and Mentzas, G. (2009) “A Multiple-Item Scale for Assessing E-Government Service Quality,” in *Lecture Notes in Computer Science*. Springer Berlin Heidelberg. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-642-03516-6_14
- Pemerintah Indonesia (2023) “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2023 Tentang Aparatur Sipil Negara.” Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/269470/uu-no-20-tahun-2023>
- Prasetya, E.H. (2019) “Kompetensi Aparatur Sipil Negara dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Publik,” *Jurist-Diction*, 2(6), pp. 2079-2111. Available at: <https://doi.org/10.20473/jd.v2i6.15944>
- Rachman, E.F., Mappamiring and Nasrulhaq (2022) “Rekrutmen pegawai negeri sipil di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Sulawesi Selatan,” *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik*, 3(1), pp. 366-278. Available at: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/article/download/7701/4761>
- Rahman, N. (2024) “Effectiveness of Digital Transformation in Public Services in Bulukumba Regency,” *Jurnal Administrare : Jurnal Pemikiran Ilmiah dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 11(1), pp. 27-34. Available at: <https://doi.org/10.71309/administrare.v11i1.2253>
- Ramadhani, D.P.S. *et al.* (2025) “The Effectiveness of E-Government Services in Enhancing Public Trust: A Comparative Study Across ASEAN Countries,” *Journal of Management and Informatics*, 4(1), pp. 649-667. Available at: <https://doi.org/10.51903/jmi.v4i1.150>
- Riesta, A.M. *et al.* (2021) “Evaluasi Kualitas Layanan Website E-Government Terhadap Kepuasan Pengguna menggunakan E-Govqual dan IPA,” *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Robotika*, 3(2), pp. 1-8. Available at: <https://doi.org/10.33005/jifti.v3i2.57>
- Sanda, E., Hattab, S. and Nurhannis (2024) “Efektivitas Penerapan Elektronik Formasi (E-Formasi) dalam Rekrutmen Aparatur Sipil Negara di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Sulawesi Tengah,” *JSIM : Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 5(5), pp. 306-312. Available at: <https://doi.org/10.36418/syntaximperatif.v5i5.505>
- Setyawan, R., Raharjo, B. and Dewayani, J. (2024) “Governance in the Digital Era: Analyzing the Adoption of E-Government Services in Local Authorities Through Quantitative Methods,” *Journal of Management and Informatics*, 3(3), pp. 434-450. Available at: <https://doi.org/10.51903/jmi.v3i3.54>

-
- Virnandes, S.R., Shen, J. and Vlahu-Gjorgievska, E. (2024) “Building public trust through digital government transformation: A qualitative study of Indonesian civil service agency,” *Procedia Computer Science*, 234, pp. 1183-1191. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.114>
- Waruwu, M. (2024) “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), pp. 1220-1230. Available at: <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Yermogoin, Y.P.L. and Ismunarta (2025) *Proses Rekrutmen Aparatur Sipil Negara Di*. Institut Pemerintah Daerah Negeri (IPDN).