ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.5, No.12, November 2026

Pengembangan Sistem Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode 360-Degree Feedback Berbasis Web (Studi Kasus: Aplikasi Meteku)

Munaf Samufidi[1], Dahlan Susilo[2], Farid Fitriyadi[3]
[1,2,3]Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sahid Surakarta, Indonesia
E-mail: munafsamufidi11@gmail.com[1], dahlan.susilo@usahidsolo.ac.id[2], faridfitriyadi@gmail.com[3]

Article History:
Received: 28 Juli 2026
Revised: 21 Oktober 2026
Accepted: 04 November 2026

Keywords: 360 *Degree Feedback, manajemen talenta, penilaian kinerja, Django, Black Box Testing, User Acceptance Test.*

Abstrak: *Penerapan manajemen talenta memerlukan sistem penilaian kinerja yang objektif sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 411 Tahun 2025 melalui metode 360 Degree Feedback. Namun, aplikasi METEKU (Manajemen Talenta dan Kepegawaian Unit) di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Wonogiri belum memiliki fitur yang mendukung proses tersebut. Penelitian ini bertujuan mengembangkan fitur Penilaian 360 Degree Feedback pada aplikasi METEKU untuk mendukung penilaian kinerja pegawai. Pengembangan dilakukan dengan mengintegrasikan data kepegawaian sehingga proses penentuan penilai, pelaksanaan penilaian, monitoring, dan rekapitulasi hasil dapat dilakukan secara terkomputerisasi. Pengujian menggunakan Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas sistem dan User Acceptance Test (UAT) untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur yang dikembangkan mencakup pengelolaan periode penilaian, pengisian penilaian, rekapitulasi hasil, monitoring, dan ekspor data ke format Excel. Seluruh fungsi sistem dinyatakan valid berdasarkan Black Box Testing, sedangkan UAT memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 94,44% dengan kategori Sangat Baik, sehingga sistem dinilai layak mendukung penerapan 360 Degree Feedback dalam manajemen talenta di Pemerintah Kabupaten Wonogiri.*

PENDAHULUAN

Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Wonogiri merupakan perangkat daerah yang memiliki tugas membantu Bupati dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan di bidang kepegawaian, pendidikan, dan pelatihan Aparatur Sipil Negara (ASN). Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia aparatur adalah melalui penerapan manajemen talenta. Manajemen talenta bertujuan untuk

mengidentifikasi, mengembangkan, dan menempatkan pegawai berdasarkan potensi, kompetensi, serta kinerja sehingga mampu mendukung pencapaian tujuan organisasi secara optimal.

Penerapan manajemen talenta pada instansi pemerintah semakin diperkuat dengan diterbitkannya Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 411 Tahun 2025 yang mengatur mekanisme penilaian sebagai salah satu dasar pengelolaan talenta ASN. Salah satu metode penilaian yang digunakan adalah 360 *Degree Feedback*, yaitu metode yang melibatkan beberapa sumber penilai, seperti atasan, rekan kerja, dan bawahan. Berbeda dengan penilaian konvensional yang hanya berasal dari satu pihak, metode ini mampu memberikan gambaran perilaku pegawai secara lebih objektif dan komprehensif karena setiap penilai memiliki sudut pandang yang berbeda terhadap individu yang dinilai. Selain itu, proses penilaian dilakukan secara rahasia sehingga diharapkan mampu meningkatkan transparansi dan mengurangi subjektivitas dalam penilaian perilaku ASN.

Penilaian menggunakan metode 360 *Degree Feedback* pada ASN berpedoman pada nilai dasar ASN BerAKHLAK yang meliputi Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif. Ketujuh indikator tersebut menjadi dasar dalam mengevaluasi perilaku kerja ASN sebagai salah satu komponen pendukung penerapan sistem merit. Oleh karena itu, proses penilaian memerlukan mekanisme yang mampu mengelola data penilaian secara akurat, terdokumentasi, dan mudah dipantau agar hasil yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai salah satu dasar pengambilan keputusan dalam manajemen talenta.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan penilaian melalui sistem informasi berbasis web. Sistem informasi mampu mendukung proses pengumpulan data dari berbagai sumber penilai, mempercepat pengolahan data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menghasilkan informasi yang lebih akurat dan terdokumentasi. Selain itu, sistem yang terintegrasi juga mempermudah proses monitoring pelaksanaan penilaian, rekapitulasi hasil, serta penyediaan data yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan.

BKPSDM Kabupaten Wonogiri telah memiliki aplikasi METEKU (Manajemen Talenta dan Kepegawaian Unit) sebagai sistem pendukung pengelolaan data kepegawaian. Namun, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Bidang Mutasi dan Promosi Aparatur, aplikasi tersebut belum memiliki fitur yang mendukung pelaksanaan penilaian menggunakan metode 360 Degree Feedback. Kondisi tersebut menyebabkan proses penentuan penilai, pelaksanaan penilaian, monitoring, serta rekapitulasi hasil belum dapat dilakukan secara terintegrasi. Selain itu, pelaksanaan penilaian memerlukan data pegawai yang selalu mutakhir, terutama data unit organisasi, karena berkaitan langsung dengan penentuan hubungan antara pegawai yang menilai dan pegawai yang dinilai. Oleh sebab itu, diperlukan integrasi dengan sistem kepegawaian melalui Application Programming Interface (API) agar proses sinkronisasi data dapat dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi risiko duplikasi maupun ketidaksesuaian data.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan fitur 360 Degree Feedback pada aplikasi METEKU berbasis web. Fitur yang dikembangkan meliputi pengelolaan periode penilaian, penentuan penilai berdasarkan peran, pengisian penilaian perilaku ASN, monitoring pelaksanaan penilaian, rekapitulasi hasil penilaian, serta ekspor data ke format Microsoft Excel. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan framework Django dengan basis data PostgreSQL serta memanfaatkan integrasi API untuk memperoleh data kepegawaian secara otomatis.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan fitur penilaian kinerja berbasis 360 Degree Feedback yang mampu mendukung pelaksanaan manajemen talenta ASN di lingkungan

Pemerintah Kabupaten Wonogiri sesuai dengan ketentuan Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 411 Tahun 2025. Sistem yang dikembangkan selanjutnya diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan dan *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan solusi dalam pengelolaan proses penilaian perilaku ASN secara lebih efektif, terintegrasi, dan terdokumentasi sehingga dapat mendukung implementasi manajemen talenta di BKPSDM Kabupaten Wonogiri.

LANDASAN TEORI

Penelitian terkait penilaian kinerja berbasis sistem informasi, khususnya dengan metode pendekatan 360 degree feedback sudah banyak dilakukan pada penelitian sebelumnya. Metode ini dinilai dapat memberikan hasil yang lebih objektif karena melibatkan pihak terkait secara langsung di dalam organisasi, yang meliputi atasan, rekan kerja, dan bawahan.

Penelitian yang mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan dikombinasikan dengan penilaian 360 degree feedback menunjukkan bahwa hasilnya lebih terstruktur dalam menentukan karyawan terbaik. Hal ini juga menunjukkan bahwa penilaian 360 dengan metode pengambilan keputusan dapat meningkatkan kinerja (Maajid et al., 2025)

Selanjutnya, penelitian menjelaskan bahwa metode 360 degree feedback dalam penilaian kinerja karyawan dapat meningkatkan transparansi, sehingga dapat mengurangi masalah pada karyawan, serta dapat meningkatkan jenjang karir karyawan di perusahaan (Muchsinati & Xuan., 2024)

Penelitian lain yang dilakukan oleh juga menjelaskan jika penilaian kinerja yang dilakukan dengan metode 360 degree feedback lebih objektif dibandingkan dengan hanya penilaian dari atasan saja, hal tersebut juga dapat mengurangi subjektivitas dan bias yang kemungkinan terjadi jika penilai hanya dari satu pihak saja (Lince & Ananta., 2025)

Dalam pengembangan sistem pengambilan keputusan, menggunakan metode 360 degree feedback, sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan terkait dengan penilaian yang sebelumnya masih bersifat manual dan subjektif dapat menjadi lebih terstruktur dan dapat menghindari kesalahan-kesalahan (Zeniratna et al., 2026).

Penelitian lain yang menggunakan dua metode yaitu Graphic Rating Scale dan 360 derajat menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat meningkatkan akurasi, efisiensi, dan objektivitas dalam proses evaluasi kinerja karyawan, serta umpan balik dapat memberikan hasil secara komprehensif yang dapat dijadikan dasar dalam pengembangan sumber daya manusia ke depannya (Rafidatuddini & Izzati., 2025).

Secara keseluruhan penggunaan metode umpan balik 360 derajat merupakan pendekatan evaluasi yang secara hasil menjanjikan dan relevan untuk digunakan dalam sistem pendidikan yang modern, yang berguna untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran serta profesionalisme pendidik (Aziz et al., 2026).

Penelitian yang menjelaskan bahwa umpan balik 360 derajat yang digunakan dalam penilaian karyawan dapat menjadi langkah yang efektif untuk meningkatkan kualitas kinerja dan pengembangan sumber daya manusia secara berkelanjutan (Hadi., 2022).

Sistem pengambilan keputusan menggunakan metode 360 derajat dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan, serta pihak penilai tidak kesulitan lagi dalam melakukan penilaian kepada karyawan yang lain, sistem pengambilan keputusan berbasis web tersebut juga dapat membantu dalam proses penilaian karyawan yang sebelumnya masih bersifat subjektif (Nitami et

al., 2021).

Sistem informasi merupakan kumpulan informasi yang saling berkaitan saling mengumpulkan atau mendapatkan, menyimpan, memproses, serta mendistribusikan informasi .

Sistem informasi berbasis web juga merupakan solusi yang efektif guna meningkatkan pengelolaan data serta dapat mempermudah akses informasi secara real-time. Sistem informasi yang menggunakan integrasi data juga dapat mendukung proses pengambilan keputusan (Dewa & Azizah., 2024).

Penilaian kinerja pegawai adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis dan digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan perilaku pegawai dalam periode tertentu. Penilaian ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian kinerja individu dan sebagai salah satu indikator dalam sistem manajemen talenta pegawai.

Sistem penilaian harus mengacu pada indikator yang konkrit serta transparansi untuk menilai secara adil, sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai dan efisiensi organisasi (Saputra & Heliyani., 2024).

Penilaian kinerja juga mempunyai tujuan untuk mengukur pencapaian target kerja serta memberikan umpan balik secara konstruktif guna meningkatkan kinerja individu maupun organisasi (Nurdin et al., 2023).

Metode 360 degree feedback merupakan metode penilaian kinerja yang melibatkan dari berbagai sumber penilaian di dalam organisasi, yaitu atasan, rekan sejawat, bawahan. Penilaian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap individu yang menggunakan lebih dari satu sumber penilaian.

Pada hasil penilaian, data yang dikumpulkan tidak dilakukan perhitungan pembobotan nilai pada aplikasi penelitian ini, melainkan data akan diekspor ke sistem milik BKN untuk proses pengolahan dan pembobotan lebih lanjut. Dengan demikian fokus utama aplikasi ini adalah menyediakan proses penilaian yang lebih tertib dan terdokumentasi.

Penilaian yang menggunakan metode 360 degree feedback merupakan penilaian yang dilakukan secara objektif, setelah data penilaian dikumpulkan, lalu data akan diolah dan hasilnya akan diketahui apa saja yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan (Heryanto & Puteri., 2023) Dengan demikian, metode penilaian 360 degree feedback merupakan pendekatan yang efektif dalam penilaian kinerja pegawai karena dapat memberikan hasil evaluasi yang lebih efektif, komprehensif, dan objektif, serta hasilnya dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan organisasi.

Metode Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan secara berurutan atau one by one, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pengembangan ini dapat menghasilkan proses pengembangan secara sistematis, terdokumentasi, dan mudah dimonitoring, sehingga akan meminimalisir kesalahan yang akan terjadi, pengembangan ini berawal dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, serta operasi dan pemeliharaan (Anis et al., 2024).

Selain itu, DFD berfokus pada aliran data yang terjadi di dalam sistem tanpa memperhatikan urutan waktu dalam pelaksanaan prosesnya. Oleh karena itu, DFD banyak digunakan dalam tahap analisis kebutuhan karena mampu menggambarkan hubungan antara pengguna, proses, penyimpanan data, dan aliran data secara logis. Dengan adanya DFD, kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dengan lebih jelas sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses implementasi. DFD juga dapat memvisualisasikan bagaimana data diproses oleh pengguna, sehingga dapat menghasilkan output yang bermanfaat (Fahmi & Sutaji., 2025)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang digunakan untuk merancang struktur basis data dengan menggambarkan hubungan antar entitas beserta atribut yang dimilikinya. ERD juga membantu pengembang dalam memodelkan kebutuhan data sebelum diimplementasikan ke dalam sistem manajemen basis data sehingga struktur database menjadi lebih terorganisasi, konsisten, dan mudah dikembangkan (Mutlis et al., 2025).

Application Programming Interface (API) merupakan sekumpulan aturan, protokol, dan mekanisme yang dapat memungkinkan dua atau lebih aplikasi saling berkomunikasi serta bertukar data dengan terstruktur. API juga berfungsi sebagai perantara (interface) yang menghubungkan aplikasi penyedia layanan (service provider) dengan aplikasi pengguna (client) tanpa harus mengetahui proses internal dari masing-masing sistem. Dengan adanya API, proses integrasi data antar aplikasi dapat dilakukan secara lebih efisien, konsisten, dan mudah dikembangkan (Nathania et al., 2023)

User Acceptance Test (UAT) merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan oleh pengguna akhir (*end user*) untuk memastikan jika sistem yang sudah dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat digunakan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pengujian ini juga dilakukan setelah seluruh fungsi sistem selesai dikembangkan dan telah melalui pengujian fungsional. Berbeda dengan *Black Box Testing* yang berfokus pada validitas fungsi sistem, UAT lebih berfokus pada tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem berdasarkan pengalaman penggunaan secara langsung.

Tujuan utama *User Acceptance Test* adalah memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna, mudah digunakan (usability), sesuai dengan proses bisnis, serta siap untuk diimplementasikan pada lingkungan operasional. Dalam pelaksanaannya, pengguna juga diminta mencoba fitur-fitur yang tersedia kemudian memberikan penilaian terhadap aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan, kemudahan dipahami, kesesuaian fungsi, tampilan antarmuka, dan kepuasan pengguna. Hasil penilaian tersebut selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan (Marcelino & Wijaya., 2024).

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa metode 360 *Degree Feedback* telah banyak diterapkan untuk mendukung proses penilaian kinerja maupun sistem pendukung keputusan. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan sistem penilaian yang berdiri sendiri, penerapan metode pengambilan keputusan, atau proses perhitungan hasil penilaian. Sementara itu, penelitian ini memiliki perbedaan karena berfokus pada pengembangan fitur Penilaian 360 *Degree Feedback* pada aplikasi METEKU yang telah digunakan oleh BKPSDM Kabupaten Wonogiri, sehingga tidak membangun aplikasi baru, melainkan mengembangkan sistem yang sudah ada melalui integrasi dengan data kepegawaian (SIMPEG) menggunakan *Application Programming Interface* (API). Selain itu, sistem yang dikembangkan tidak melakukan proses perhitungan maupun pembobotan nilai akhir, melainkan memfasilitasi proses penentuan penilai berdasarkan peran, hasil penilaian, monitoring, rekapitulasi hasil penilaian, serta ekspor data ke format Microsoft Excel sebagai bahan pengolahan lebih lanjut pada sistem Badan Kepegawaian Negara (BKN). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mendukung implementasi Penilaian 360 *Degree Feedback* sesuai kebutuhan BKPSDM Kabupaten Wonogiri dan aturan Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 411 Tahun 2025.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak untuk mengembangkan fitur penilaian kinerja pegawai berbasis 360-Degree Feedback pada aplikasi Manajemen Talenta dan Kepegawaian Unit (METEKU) di

Pemerintah Kabupaten Wonogiri. Penelitian terdiri atas dua tahapan utama, yaitu pengumpulan data dan pengembangan sistem. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh kebutuhan sistem, sedangkan pengembangan sistem menggunakan model Waterfall karena memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan perangkat lunak yang kebutuhan sistemnya telah terdefinisi dengan baik.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua teknik, yaitu observasi dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung di Pemerintah Kabupaten Wonogiri dengan mengamati proses bisnis pengelolaan data kepegawaian serta mekanisme penilaian kinerja pegawai. Melalui observasi diperoleh informasi mengenai alur penilaian, struktur organisasi, serta kebutuhan fitur penilaian antarpegawai berbasis 360-Degree Feedback yang akan diintegrasikan ke dalam aplikasi METEKU.

Studi pustaka dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah, seperti buku, artikel jurnal, dan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan manajemen talenta Aparatur Sipil Negara (ASN), termasuk Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 411 Tahun 2025. Tahap ini bertujuan memperoleh landasan teoritis sebagai dasar dalam perancangan dan pengembangan sistem.

Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang terdiri atas lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional maupun nonfungsional sistem berdasarkan hasil observasi. Analisis mencakup kebutuhan data pegawai, proses bisnis penilaian antarpegawai, pengelolaan periode penilaian, serta kebutuhan pelaporan hasil penilaian.

Tahap desain sistem meliputi perancangan arsitektur sistem, basis data, serta antarmuka pengguna. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai acuan dalam proses implementasi.

Tahap implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi berbasis web menggunakan framework Django, sedangkan pengelolaan basis data menggunakan PostgreSQL. Proses pengembangan perangkat lunak menerapkan GitLab sebagai version control sehingga setiap perubahan kode dapat terdokumentasi dengan baik. Integrasi data pegawai dilakukan melalui Application Programming Interface (API) dengan Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG).

Tahap pengujian menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan terhadap fitur pengelolaan periode penilaian, proses penilaian, monitoring, riwayat penilaian, serta ekspor hasil penilaian. Selain itu dilakukan User Acceptance Test (UAT) kepada pengguna di lingkungan Pemerintah Kabupaten Wonogiri untuk mengetahui tingkat kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna dan memperoleh masukan sebagai dasar penyempurnaan sistem.

Tahap terakhir adalah pemeliharaan (maintenance) yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan (bug), meningkatkan performa sistem, serta melakukan pengembangan lebih lanjut apabila terdapat perubahan kebutuhan organisasi.

Analisis Sistem

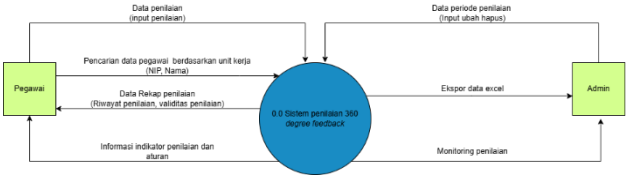
Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dikembangkan serta menyesuaikan proses penilaian pegawai dengan kebutuhan instansi. Sistem yang dikembangkan merupakan fitur 360-Degree Feedback pada aplikasi METEKU yang dirancang untuk membantu proses pengumpulan data penilaian antarpegawai secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dimonitor.

Fitur penilaian memungkinkan pegawai memberikan penilaian kepada pegawai lain berdasarkan tiga peran penilai, yaitu atasan, rekan kerja, dan bawahan. Penilaian menggunakan indikator nilai dasar ASN BerAKHLAK, yang terdiri atas Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif. Sistem juga menyediakan pengaturan periode penilaian, pembatasan penilaian berdasarkan unit organisasi, serta fasilitas ekspor hasil penilaian dalam format Microsoft Excel untuk kebutuhan integrasi dengan sistem Badan Kepegawaian Negara (BKN). Alur proses sistem yang dikembangkan ditunjukkan pada Gambar 1.



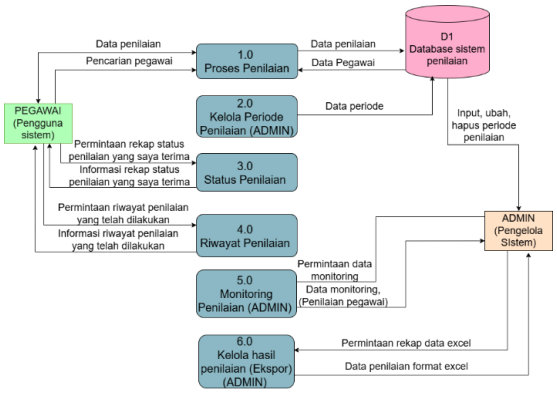
Gambar 1. Alur Sistem Penilaian 360 Degree Feedback

DFD Level 0 menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas eksternal. Pada sistem ini terdapat dua entitas utama, yaitu admin dan pegawai. Pegawai melakukan proses penilaian, melihat status penilaian, serta mengakses riwayat penilaian. Sementara itu, admin bertugas mengelola periode penilaian, melakukan monitoring, serta mengekspor hasil penilaian. DFD Level 0 ditunjukkan pada Gambar 2.



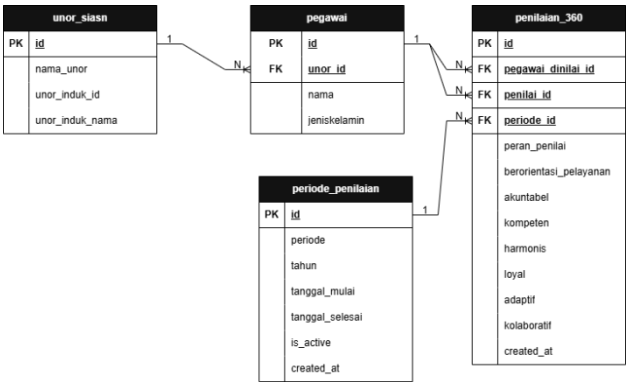
Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD Level 1 merupakan pengembangan dari DFD Level 0 yang menggambarkan proses sistem secara lebih rinci. Proses utama terdiri atas pengelolaan periode penilaian, pelaksanaan penilaian, monitoring status penilaian, pengelolaan riwayat penilaian, serta pengelolaan hasil penilaian. Pemodelan ini memberikan gambaran yang lebih detail mengenai aliran data di dalam sistem sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Hubungan antarentitas basis data dimodelkan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem memiliki empat entitas utama, yaitu Pegawai, Unit Organisasi (UNOR), Periode Penilaian, dan Penilaian 360. Hubungan antarentitas tersebut dirancang untuk mendukung proses penyimpanan data, pengelolaan penilaian, serta penyajian hasil penilaian secara terintegrasi. ERD sistem ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data menggunakan model relasional yang mengacu pada hasil pemodelan Entity Relationship Diagram (ERD). Basis data dirancang untuk menjaga konsistensi dan integritas data selama proses pengelolaan penilaian berlangsung. Terdapat empat tabel utama yang digunakan, yaitu Tabel Periode Penilaian, Tabel Unit Organisasi (UNOR), Tabel Pegawai, dan Tabel Penilaian 360.

Tabel 1. Tabel Periode Penilaian

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id	bigint	Primary Key
periode	integer	Periode Penilaian
tahun	integer	Tahun Penilaian
tanggal_mulai	date	Tanggal Mulai Penilaian
tanggal_selesai	date	Tanggal Selesai Penilaian

is_active	boolean	Status aktif periode
created_at	datetime	Waktu pembuatan data
id	bigint	Primary Key

Tabel 2. Tabel Unit Organisasi (UNOR)

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id	varchar	*Primary Key*
instansiId	varchar	ID instansi induk
diatasanId	varchar	ID atasan unor lansgung
eselonId	varchar	ID tingkat eselon
eselonNama	varchar	Nama tingkat eselon
namaUnor	varchar	Nama unor
namaJabatan	varchar	Nama jabatan pada unor
pemimpinPnsId	varchar	ID pegawai yang mempimpin unor
unorIndukId	varchar	ID unor induk
unorIndukNama	varchar	Nama unor induk
id	varchar	*Primary Key*

Tabel 3. Tabel Pegawai

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id	varchar	*Primary Key*
user_id	integer	*Foreign Key*
nip	varchar	Nomor Induk Pegawai
api_id	varchar	ID dari SIMPEG
unor_id	varchar	Unor diambil dari SIMPEG
jabatan_api	varchar	Jabatan diambil dari SIMPEG
created_date	timestamp	Data dibuat
last_update	timestamp	Data terakhir diubah
slug	varchar	Untuk

		memudahkan akses url
id	varchar	*Primary Key*
user_id	integer	*Foreign Key*

Tabel 4. Tabel Penilaian 360

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id	bigint	Primary Key
pegawai_dinilai_id	int	Foreign Key
penilai_id	int	Foreign Key
periode_id	int	Foreign Key
peran_penilai	varchar	Peran penilai sebagai atasan, rekan, atau bawahan
berorientasi_pelayanan	int	indikator penilaian
akuntabel	int	indikator penilaian
kompeten	int	indikator penilaian
harmonis	int	indikator penilaian
loyal	int	indikator penilaian
adaptif	int	indikator penilaian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Implementasi sistem adalah tahap dari penerapan hasil analisis dan perancangan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya ke dalam bentuk aplikasi yang digunakan oleh pengguna. Pada penelitian ini, implementasi dilakukan dengan mengembangkan fitur penilaian 360 degree feedback pada aplikasi METEKU yang berada di BKPSDM Kabupaten Wonogiri.

Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Django serta memanfaatkan database dari PostgreSQL sebagai penyimpanan data. Implementasi juga mencakup beberapa menu seperti indikator dan aturan penilaian, pengaturan periode penilaian, formulir penilaian antar pegawai, rekap penilaian, monitoring penilaian, serta ekspor data hasil penilaian ke sistem milik BKN.

Melalui implementasi ini, proses penilaian antar pegawai dapat dilakukan secara terstruktur dan mudah dipantau karena banyaknya pegawai di lingkungan Pemerintah Kabupaten Wonogiri.

Implementasi Sistem

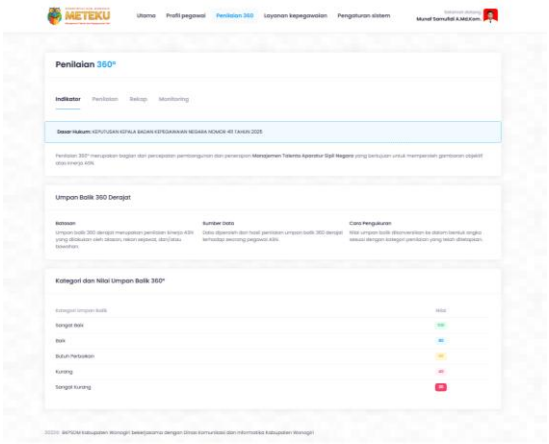
Implementasi antarmuka sistem dilakukan untuk menyediakan media interaksi antara pengguna dengan sistem. Antarmuka juga dirancang menggunakan template Metronic agar memiliki tampilan yang modern, responsif, mudah digunakan, serta tampilan yang sudah mobile

friendly.

Adapun implementasi antarmuka pada sistem ini meliputi beberapa halaman, yaitu sebagai berikut:

a.) Halaman Indikator Penilaian

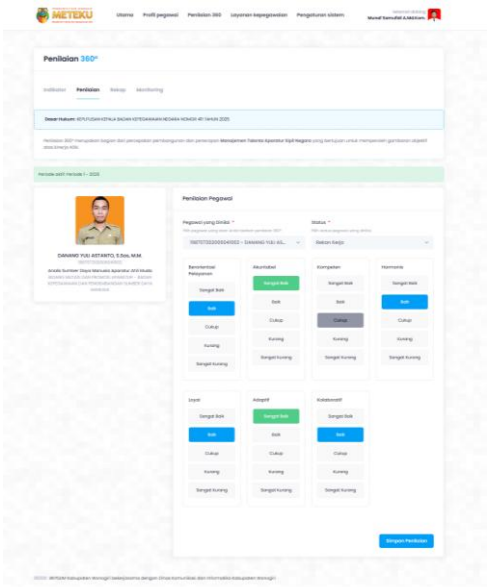
Halaman indikator digunakan untuk menampilkan informasi mengenai metode penilaian 360 degree feedback, ketentuan penilaian, serta penjelasan indikator ASN BerAKHLAK yang digunakan dalam proses penilaian yang berasal dari Keputusan Kepala BKN Nomor 411 tahun 2025. Halaman ini juga bertujuan agar pengguna bisa memahami aturan dan mekanisme penilaian sebelum melakukan pengisian penilaian. Halaman indikator penilaian dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Indikator Penilaian
Sumber: Hasil *Screenshot* Aplikasi

b). Halaman Formulir Penilaian

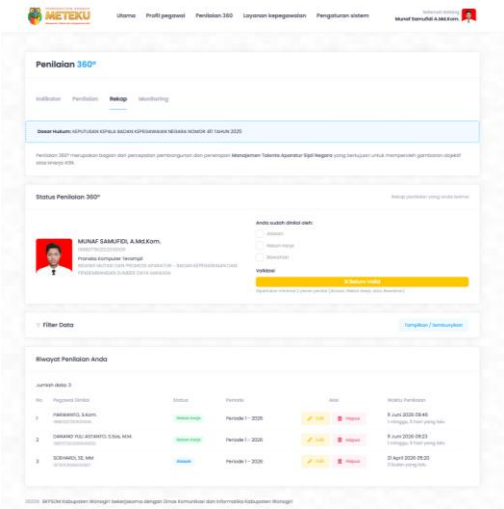
Halaman form penilaian digunakan pegawai untuk memberikan penilaian kepada pegawai lain yangmempunyai keterkaitan. Pada halaman ini pengguna juga dapat memilih pegawai yang akan dinilai, menentukan peran penilai, dan memberikan nilai pada setiap indikator ASN BerAKHLAK menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan pada aturan. Halaman formulir penilaian dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Formulir Penilaian
Sumber: Hasil *Screenshot* Aplikasi

c). Halaman Rekap dan Riwayat Penilaian

Halaman rekap digunakan untuk menampilkan status validitas penilaian yang diterima oleh pegawai. Pada halaman ini, pegawai jugadapat mengetahui apakah penilaian yang diterima telah memenuhi ketentuan peran penilai tanpa menampilkan identitas pegawai yang memberikan penilaian untuk mengantisipasi adanya intervensi, selain itu juga ada filter dan riwayat penilaian yang telah dilakukan dan edit maupun hapus penilaian. Halaman rekap penilaian juga dapat dilihat pada Gambar 6.

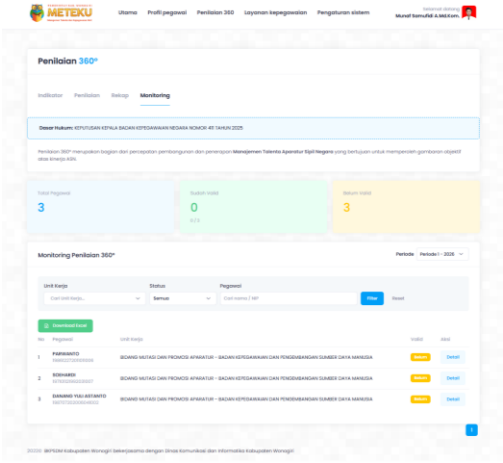


Gambar 6. Halaman Rekap Penilaian
Sumber: Hasil *Screenshot* Aplikasi

d). Halaman Monitoring Penilaian

Halaman monitoring hanya bisa diakses oleh role admin dan digunakan oleh untuk memantau

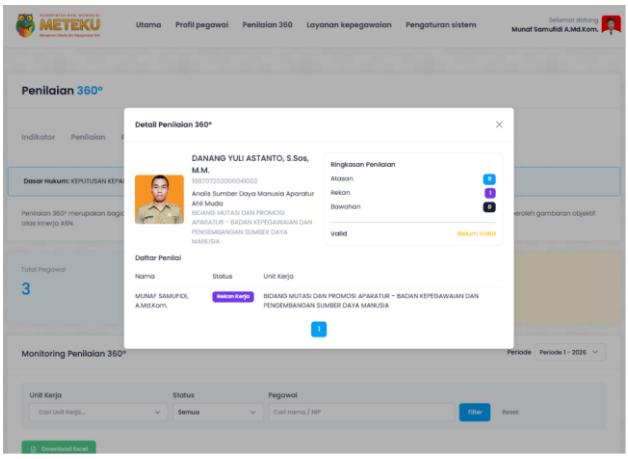
progres pelaksanaan penilaian pegawai. Halaman ini menampilkan informasi terkait jumlah penilaian yang telah masuk dan status penilaian setiap pegawai. Serta dapat melihat rekap penilaian seluruh pegawai yang dapat dilakukan filter setiap unit kerja induk dan unit kerja di bawahnya. Halaman monitoring penilaian dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Monitoring Penilaian
Sumber: Hasil *Screenshot* Aplikasi

e). Halaman Fetail Monitoring Penilaian

Halaman detail monitoring digunakan untuk melihat informasi penilaian secara lebih rinci terhadap setiap pegawai yang dinilai. Hanya role Admin yang dapat melihat data penilaian berdasarkan periode yang sedang berlangsung. Pada menu ini caranya dengan menekan tombol detail pada list halaman monitoring penilaian. Halaman detail monitoring penilaian dapat dilihat pada Gambar 8.

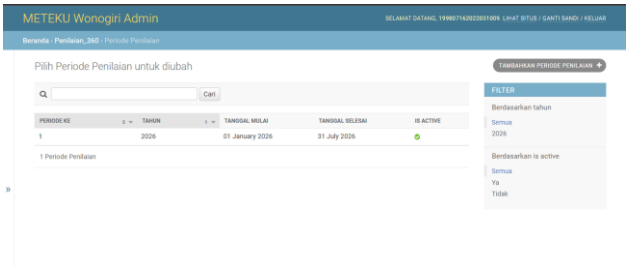


Gambar 8. Halaman Detail Monitoring Penilaian
Sumber : Hasil *Screenshot* Aplikasi

f). Halaman Pengelolaan Periode Penilaian

Halaman pengelolaan periode penilaian digunakan oleh role admin untuk mengatur pelaksanaan penilaian. Admin juga dapat menentukan periode penilaian, tanggal mulai, tanggal selesai, serta status aktif periode yang akan digunakan dalam proses penilaian. Halaman

Pengelolaan Periode Penilaian dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Pengelolaan Periode Penilaian
Sumber : Hasil *Screenshot* Aplikasi

Analisis Hasil

Setelah proses pengembangan fitur Penilaian 360 Degree Feedback pada aplikasi METEKU selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah menganalisis hasil implementasi sistem untuk memastikan bahwa fitur yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Analisis hasil dilakukan melalui pengujian terhadap fungsi-fungsi sistem serta evaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan.

Pada penelitian ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsi pada sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan tanpa memperhatikan kode program yang digunakan. Selain itu, *User Acceptance Test* (UAT) digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan.

a). *Black Box Testing*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa setiap fungsi pada fitur Penilaian 360 Degree Feedback berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian difokuskan pada kesesuaian antara masukan (input) yang diberikan pengguna dengan keluaran (output) yang dihasilkan sistem tanpa memperhatikan struktur atau implementasi kode program. Suatu fungsi dinyatakan berhasil apabila sistem memberikan keluaran yang sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Pengujian dilakukan terhadap seluruh fungsi utama yang dikembangkan pada aplikasi METEKU, meliputi modul penilaian ASN, modul validasi dan rekapitulasi hasil penilaian, serta modul administrasi. Pada modul penilaian ASN dilakukan pengujian terhadap fitur informasi indikator penilaian, pencarian pegawai berdasarkan NIP maupun nama, validasi agar pegawai tidak dapat melakukan penilaian terhadap dirinya sendiri, pemeriksaan status periode penilaian, serta proses penyimpanan data penilaian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi mampu bekerja sesuai dengan kebutuhan sistem. Informasi indikator dapat ditampilkan dengan baik, pencarian pegawai menghasilkan data yang sesuai, validasi penilaian diri berhasil mencegah proses penilaian yang tidak diperbolehkan, akses penilaian hanya dapat dilakukan ketika periode aktif, serta data penilaian berhasil disimpan ke dalam basis data setelah seluruh indikator diisi dengan lengkap.

Selanjutnya, pada modul validasi dan rekapitulasi dilakukan pengujian terhadap mekanisme validasi data dan penyajian informasi hasil penilaian. Sistem berhasil mendeteksi apabila terdapat indikator penilaian yang belum diisi dan menampilkan pesan validasi kepada pengguna. Selain itu, sistem juga mampu mencegah terjadinya penilaian ganda terhadap pegawai yang sama pada periode penilaian yang sama melalui mekanisme pembatasan penyimpanan data. Fitur rekapitulasi

dan riwayat penilaian juga berhasil menampilkan informasi sesuai dengan data yang tersimpan pada basis data sehingga pengguna dapat memantau status penilaian yang telah dilakukan maupun yang telah diterima.

Pengujian berikutnya dilakukan pada modul administrasi yang digunakan oleh administrator sistem. Pengujian mencakup fitur monitoring penilaian, detail monitoring, pengelolaan periode penilaian, dan ekspor data hasil penilaian ke dalam format Microsoft Excel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa administrator dapat melihat perkembangan pelaksanaan penilaian setiap pegawai melalui halaman monitoring, menampilkan rincian penilaian pada masing-masing pegawai, mengelola periode penilaian sesuai kebutuhan, serta melakukan ekspor data ke format Excel yang telah disesuaikan dengan kebutuhan integrasi ke sistem Badan Kepegawaian Negara (BKN).

Secara keseluruhan, seluruh skenario pengujian menghasilkan keluaran yang sesuai dengan hasil yang diharapkan sehingga seluruh fungsi memperoleh status valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa fitur Penilaian 360 Degree Feedback yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem dan mampu mendukung proses pengumpulan, pengelolaan, monitoring, serta rekapitulasi data penilaian pegawai secara terkomputerisasi. Keberhasilan pengujian ini juga menunjukkan bahwa sistem telah siap untuk digunakan sebagai pendukung pelaksanaan Penilaian 360 Degree Feedback dalam implementasi manajemen talenta ASN di lingkungan Pemerintah Kabupaten Wonogiri.

b). Hasil *User Acceptance Test*

Berdasarkan hasil pengujian, total skor yang diperoleh dari seluruh responden adalah 510, sedangkan skor maksimum yang dapat diperoleh adalah:

$$Skor\ Maksimum = Jumlah\ responden\ x\ Jumlah\ Pertanyaan\ x\ Skor\ tertinggi$$
$$= 12 \text{ x } 9 \text{ x } 5$$
$$= 540$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat penerimaan pengguna menggunakan rumus:

$$Presentase\ UAT = \frac{Total\ Skor\ Diperoleh}{Total\ Skor\ Maksimum} \times 100\%$$
$$= \frac{510}{540} \times 100\%$$
$$= 94{,}44\%$$

Interpretasi hasil UAT menggunakan kategori dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Interpretasi UAT

Presentase	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0%-20%	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 94,44%, sehingga termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa responden dapat menerima fitur Penilaian 360 *Degree Feedback* yang dikembangkan pada aplikasi METEKU

dengan baik. Nilai rata-rata pada setiap pernyataan juga berada di atas 4,50, yang menunjukkan bahwa responden menilai tampilan sistem mudah dipahami, menu-menu mudah digunakan, informasi penilaian mudah dipahami, proses pencarian pegawai dan pengisian penilaian berjalan dengan baik, serta sistem mampu membantu pelaksanaan Penilaian 360 *Degree Feedback* secara lebih terstruktur.

Selain memberikan penilaian menggunakan skala Likert, responden juga memberikan saran dan masukan melalui pertanyaan terbuka. Secara umum responden menyatakan bahwa sistem telah memiliki tampilan yang baik dan mudah digunakan. Beberapa responden menyarankan agar dilakukan sosialisasi kepada seluruh perangkat daerah sebelum implementasi secara menyeluruh, penyempurnaan tampilan antarmuka agar lebih mudah dipahami oleh pengguna baru, serta pengembangan lanjutan untuk meningkatkan performa dan kualitas sistem.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa fitur Penilaian 360 *Degree Feedback* pada aplikasi METEKU memperoleh tingkat penerimaan pengguna yang Sangat Baik dan layak digunakan untuk mendukung proses pengumpulan data penilaian pegawai di lingkungan Pemerintah Kabupaten Wonogiri.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan fitur Penilaian 360 *Degree Feedback* pada aplikasi METEKU yang digunakan di BKPSDM Kabupaten Wonogiri untuk mendukung pelaksanaan penilaian perilaku ASN sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 411 Tahun 2025. Fitur yang dikembangkan meliputi pengelolaan periode penilaian, informasi indikator dan aturan penilaian, proses pengisian penilaian berdasarkan peran penilai (atasan, rekan kerja, dan bawahan), rekapitulasi hasil penilaian, monitoring pelaksanaan penilaian, riwayat penilaian, serta ekspor data ke dalam format Microsoft Excel sesuai kebutuhan integrasi dengan sistem BKN.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses penilaian secara terstruktur dengan menyediakan hak akses yang berbeda bagi administrator dan pegawai sesuai dengan perannya. Administrator dapat mengelola periode penilaian, melakukan monitoring dan rekapitulasi hasil penilaian, serta mengekspor data, sedangkan pegawai dapat melihat informasi peran penilaian, melakukan penilaian sesuai penugasan, dan melihat riwayat penilaian yang telah dilakukan.

Hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan seluruh skenario pengujian memperoleh status valid. Selain itu, hasil *User Acceptance Test* (UAT) yang melibatkan 12 responden memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 94,44% dengan kategori Sangat Baik, sehingga sistem dinilai mudah digunakan dan layak mendukung pelaksanaan Penilaian 360 *Degree Feedback* dalam implementasi manajemen talenta ASN di lingkungan Pemerintah Kabupaten Wonogiri.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar dilakukan sosialisasi kepada seluruh perangkat daerah sebelum implementasi secara penuh, penyempurnaan antarmuka dan optimalisasi performa sistem berdasarkan masukan pengguna, serta pengembangan integrasi langsung dengan sistem Badan Kepegawaian Negara (BKN) melalui Application Programming Interface (API) apabila layanan tersebut telah tersedia, sehingga proses pertukaran data dapat dilakukan secara otomatis tanpa memerlukan ekspor data secara manual.

DAFTAR REFERENSI

Aziz, A., Siviana, D., & Hidayat, S. (2026). Analisis penerapan metode umpan balik 360 derajat dalam evaluasi kinerja karyawan di bagian preventive maintenance PT. Doulton. *MASMAN*

Master Manajemen, 4(1), 20–33. https://doi.org/10.59603/masman.v4i1.1203

Anis, Y., Wahyudi, E. N., & Kurniawan, H. C. (2024). Metode Waterfall dalam pengembangan sistem inventaris guna meningkatkan efisiensi manajemen stok barang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, 6*(2), 322–328. https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1350

Dewa, S. B. A., & Azizah, N. L. (2024). Perancangan sistem informasi sekolah berbasis web menggunakan metode SDLC. *Indonesian Journal of Applied Technology, 1*(2). https://doi.org/10.47134/ijat.v1i2.3053

Fahmi, Y., & Sutaji, D. (2025). Rancang bangun Data Flow Diagram (DFD) untuk sistem pelayanan masyarakat berbasis WhatsApp. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 13*(3S1). https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.8083

Hadi, A. (2022). Sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode 360 derajat di Politeknik LP3I Kampus Padang berbasis web. *Jurnal SANTI*. https://doi.org/10.58794/santi.v2i1.85

Heryanto, T., & Puteri, E. F. (2023). Upaya meningkatkan produktivitas kerja karyawan dengan metode 360 degree feedback. *Jurnal MAPS (Manajemen Perbankan Syariah), 6*(2), 140–152.

Maajid, M. S. R., Permana, S. D. H., & Yaddarabullah. (2025). Pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode AHP pada evaluasi kinerja 360 degree feedback. *Jurnal Teknologi Terpadu*.

Marcelino Pribadi, Y., Suwitno, & Wijaya, A. (2024). Analisis dan perancangan sistem informasi aplikasi kost berbasis website dengan metode pengujian UAT (User Acceptance Test). *Algor*. https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor

Muchsinati, E. S., & Le Xuan, T. (2024). Penilaian kinerja karyawan menggunakan metode 360 degree feedback di PT. Bumiabadi Arthasejati. *Madani: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Kewirausahaan, 2*(3), 132–139. https://doi.org/10.37253/madani.v2i3.9184

Mukhlis, R. I., et al. (2024). Rancangan basis data absensi pegawai menggunakan MySQL dengan Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM), dan Entity Relationship Diagram (ERD). *Jurnal Ilmiah Computing Insight, 6*(2). https://doi.org/10.30651/comp_insight.v6i2.24337

Nathania, S. A., Abubakar, L., & Handayani, T. (2023). Implikasi hukum pemanfaatan Open Application Programming Interface terhadap layanan perbankan dikaitkan dengan ketentuan perbankan digital. *Jurnal Proses Hukum Padjadjaran*. https://doi.org/10.23920/jphp

Nitami, A., Munthe, A. A., & Masrizal. (2021). Sistem informasi reservasi hotel Rantauprapat berbasis web dengan framework CodeIgniter. *Journal of Student Development Information System*.

Nurdin, I., Musa'ad, F., Putri, Y. M., & Airlangga, D. (2023). Efektivitas penilaian kinerja pegawai sektor publik di Indonesia. *Majalah Jurnal Pengembangan Administrasi*. https://doi.org/10.35724/mjpa.v6i1.5324

Ningtyas, S., Taufiqurrochman, & Rahman, R. A. (2023). Rancangan sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik dengan metode penilaian 360 degree feedback berbasis web pada PT. Indonesia Marine Transportation. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*.

Rafidatuddini, I., & Izzati, U. A. (2025). Umpan balik 360 derajat pada organisasi pendidikan: Tinjauan sistematis dalam penilaian kinerja. *Jurnal Ilmu Psikologi dan Kesehatan, 2*(1), 12–17.

Saputra, O., & Heliyani. (2024). Analisis implementasi sistem penilaian kinerja pegawai pada

Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Ekobistek, 13*(3), 120–128. https://doi.org/10.35134/ekobistek.v13i3.808

Sembiring, L. br., & Vidada, I. A. (2025). Analisis kinerja pegawai dengan metode 360 degree feedback pada Dinas Pendidikan DKI Jakarta. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi Review, 5*(2), 12. https://doi.org/10.53697/emba.v5i2.2945

Zeniratna, A., Kristiadi, D. P., Pasaribu, A., Bahri, S., & Irawan, A. (2026). Sistem informasi penilaian kinerja karyawan pada PT Valdemer Manajemen Indonesia menggunakan metode Graphic Rating Scale dan 360 derajat. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*. https://doi.org/10.56995/sintek.v6i1.161