TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring, Evaluasi, dan Pembinaan Tata Kelola Sekolah Dasar Menggunakan Metode Waterfall

Fetrik Gutris*, Muhammad Iqbal, Mia Rosmianti

Fakultas Teknik dan Informatika, Program Studi Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, Pontianak, Indonesia
Email: [1,*]patrick99sixteen@gmail.com, [2]iqbal.mdq@bsi.ac.id, [3]mia.mrm@bsi.ac.id
Email Penulis Korespondensi: patrick99sixteen@gmail.com

Abstrak–Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar pada Korwil Bidang Pendidikan masih menghadapi kendala dalam pengelolaan informasi karena data dari sekolah belum terintegrasi, sehingga proses evaluasi, pembinaan, dan pengambilan keputusan belum berlangsung secara efektif. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk mendukung pengelolaan monitoring**,** evaluasi**,** dan pembinaan secara terintegrasi menggunakan metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan konseptual. Hasil penelitian menghasilkan sistem yang mampu menghubungkan proses monitoring**,** evaluasi, dan pembinaan dalam satu mekanisme operasional pengelolaan informasi, sehingga hasil monitoring secara langsung menjadi dasar pelaksanaan evaluasi, sedangkan hasil evaluasi menjadi dasar penyusunan pembinaan tanpa memerlukan pengolahan ulang maupun perpindahan data ke media lain. Berbeda dengan sistem serupa yang umumnya masih memisahkan ketiga proses tersebut, sistem yang dikembangkan membentuk satu siklus pengelolaan informasi yang berkesinambungan sehingga mendukung konsistensi data dan memperkuat pengambilan keputusan Korwil dalam melaksanakan pengawasan tata kelola sekolah dasar. Hasil Black Box Testing menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional, sedangkan User Acceptance Testing (UAT) memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 83%, yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan mendukung kebutuhan operasional pengguna. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan sistem informasi berbasis web, tetapi juga menawarkan mekanisme operasional yang menghubungkan monitoring**,** evaluasi**,** dan pembinaan sebagai satu siklus pengelolaan informasi untuk mendukung pengawasan tata kelola sekolah dasar secara lebih efektif.

Kata Kunci: Monitoring; Evaluasi; Pembinaan; Tata Kelola Sekolah; Waterfall

Abstract–The implementation of monitoring, evaluation, and guidance for elementary school governance in the Regional Education Office still faces challenges in information management because data from schools has not yet been integrated, resulting in evaluation, guidance, and decision-making processes that are not yet effective. This study aims to design and develop a web-based information system to support the integrated management of monitoring, evaluation, and guidance using the Waterfall method, which includes needs analysis, design, implementation, testing, and conceptual maintenance. The research resulted in a system capable of linking the monitoring, evaluation, and guidance processes into a single operational mechanism for information management, so that monitoring results directly serve as the basis for conducting evaluations, while evaluation results serve as the basis for developing guidance without requiring reprocessing or transferring data to other media. Unlike similar systems, which generally still separate these three processes, the developed system forms a continuous information management cycle, thereby supporting data consistency and strengthening the Regional Office's decision-making in overseeing elementary school governance. The results of Black Box Testing showed that all system functions operate in accordance with functional requirements, while User Acceptance Testing (UAT) achieved a user acceptance rate of 83%, indicating that the system is acceptable and supports users' operational needs. Thus, this research not only produced a web-based information system but also offered an operational mechanism that integrates monitoring, evaluation, and guidance into a single information management cycle to support more effective oversight of elementary school governance.

Keywords: Monitoring; Evaluation; Guidance; School Governance; Waterfall

1. PENDAHULUAN

Tata kelola sekolah merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas penyelenggaraan pendidikan karena mencakup pengelolaan sumber daya, administrasi, sarana dan prasarana, serta pelaksanaan berbagai program sekolah secara terencana dan berkelanjutan. Tata kelola yang baik tidak hanya mendukung efektivitas proses pendidikan, tetapi juga meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan kualitas layanan pendidikan pada setiap satuan pendidikan (Adelia & Purnamaningsih, 2024; Listia et al., 2025). Oleh karena itu, pengelolaan tata kelola sekolah dasar memerlukan sistem yang mampu menyediakan informasi secara akurat dan berkesinambungan sebagai dasar dalam mendukung pengambilan keputusan serta peningkatan mutu pendidikan (Ramadhan et al., 2025).

Peningkatan mutu tata kelola sekolah tidak dapat dicapai hanya melalui pengumpulan data, tetapi memerlukan proses monitoring**,** evaluasi**,** dan pembinaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Monitoring menghasilkan informasi mengenai kondisi aktual sekolah sebagai dasar untuk melakukan evaluasi, sedangkan hasil evaluasi menjadi acuan dalam menentukan bentuk pembinaan yang sesuai dengan kebutuhan sekolah (Afrianto et al., 2025). Dengan demikian, ketiga proses tersebut membentuk satu siklus yang saling berkaitan sehingga pengawasan tidak berhenti pada proses penilaian, tetapi berlanjut pada upaya perbaikan mutu tata kelola sekolah secara berkesinambungan (Khalidah et al., 2025).

Dalam penyelenggaraan pendidikan dasar, Koordinator Wilayah (Korwil) Bidang Pendidikan bertanggung jawab melaksanakan monitoring, evaluasi, dan pembinaan terhadap sekolah dasar yang berada di wilayah kerjanya sebagai bagian dari pelaksanaan pengawasan pendidikan. Tugas tersebut tidak hanya mencakup pemantauan terhadap proses pembelajaran, tetapi juga meliputi berbagai aspek tata kelola sekolah, seperti administrasi, sarana dan prasarana,

Copyright © 2026 the author, Page 954
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

kedisiplinan, serta pelaksanaan program sekolah guna memastikan penyelenggaraan pendidikan berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan (Afrianto et al., 2025). Dengan ruang lingkup pengawasan yang luas, pelaksanaan tugas Korwil memerlukan informasi yang mampu menggambarkan kondisi setiap sekolah secara menyeluruh sehingga proses evaluasi dan penentuan tindak lanjut pembinaan dapat dilakukan berdasarkan kondisi nyata di lapangan (Khalidah et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi di Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai, pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan masih menghadapi kendala dalam pengelolaan informasi dari 30 sekolah dasar yang menjadi wilayah kerjanya. Dengan jumlah sumber daya manusia (SDM) Korwil yang hanya terdiri atas dua orang, proses pengumpulan, rekapitulasi, dan penelusuran informasi dari setiap sekolah menjadi pekerjaan yang dilakukan secara berulang sehingga menyulitkan pemantauan perkembangan sekolah secara menyeluruh.Kondisi tersebut menyebabkan Korwil mengalami kesulitan untuk memantau perkembangan setiap sekolah secara berkelanjutan, membandingkan capaian antar sekolah, serta menentukan sekolah yang memerlukan evaluasi dan pembinaan secara lebih tepat. Akibatnya, proses pengambilan keputusan dalam pembinaan belum sepenuhnya didasarkan pada informasi yang tersaji secara menyeluruh dan terkini.

Penelitian mengenai sistem monitoring berbasis web telah banyak dikembangkan untuk mendukung pelaksanaan pengawasan di lingkungan pendidikan. (Saputra et al., 2022) mengembangkan sistem monitoring kinerja kepala sekolah dan guru pada tingkat Koordinator Wilayah yang mampu mempermudah proses supervisi dan pengelolaan data monitoring. Sementara itu, (Sanoto et al., 2022) mengembangkan sistem informasi manajemen supervisi akademik berbasis website yang mendukung pengelolaan jadwal, penilaian, dan laporan supervisi bagi pengawas sekolah. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi proses pengawasan. Namun, ruang lingkup pengawasannya masih berfokus pada supervisi akademik dan penilaian kinerja tenaga pendidik, sehingga belum menggambarkan kondisi tata kelola sekolah dasar secara menyeluruh yang mencakup aspek administrasi, sarana dan prasarana, kegiatan sekolah, serta tindak lanjut pembinaan.

Penelitian lain juga telah mengembangkan sistem berbasis web untuk mendukung proses monitoring dan evaluasi kinerja guru. (Y. Putri et al., 2024) mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi kinerja guru berbasis website yang membantu pengelolaan data penilaian serta pelaporan kinerja guru secara lebih terstruktur. Sementara itu, (Indou et al., 2026) mengembangkan sistem informasi monitoring dan evaluasi kegiatan mengajar guru yang mempermudah dokumentasi aktivitas pembelajaran dan penyajian informasi hasil evaluasi. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi proses monitoring dan evaluasi pada aspek kinerja guru. Namun, hasil evaluasi yang dihasilkan masih berorientasi pada penyajian informasi dan pelaporan, sehingga belum menghubungkan hasil evaluasi dengan mekanisme pembinaan sebagai tindak lanjut dalam meningkatkan tata kelola sekolah secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi di bidang pendidikan masih didominasi oleh fungsi monitoring, supervisi, atau evaluasi pada aspek tertentu, seperti kinerja guru, kepala sekolah, maupun administrasi akademik. Penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan hasil monitoring, evaluasi, dan pembinaan dalam satu siklus tata kelola sekolah dasar yang mendukung kebutuhan Korwil Bidang Pendidikan sebagai pengambil keputusan di tingkat wilayah. Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini mengembangkan WidyaTara, sebuah sistem monitoring dan evaluasi tata kelola sekolah dasar berbasis web yang mengintegrasikan proses monitoring, evaluasi, penilaian, dan pembinaan dalam satu platform sehingga hasil evaluasi dapat digunakan sebagai dasar penentuan tindak lanjut pembinaan terhadap sekolah. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mendukung proses pengambilan keputusan Korwil melalui penyediaan informasi yang terpusat, terstruktur, dan berorientasi pada peningkatan mutu tata kelola sekolah dasar. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem WidyaTara sebagai media yang mendukung pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar pada Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan desain pengembangan sistem yang berorientasi pada penyelesaian permasalahan melalui pembangunan dan validasi sebuah sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain penelitian ini dipilih karena tujuan penelitian tidak hanya mengidentifikasi permasalahan pada proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar, tetapi juga menghasilkan solusi yang dapat diterapkan dalam mendukung pelaksanaan tugas Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai Kabupaten Sanggau. Objek penelitian difokuskan pada proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan yang dilaksanakan oleh Korwil sebagai dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem WidyaTara. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, penelitian diawali dengan identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara, kemudian dilanjutkan dengan proses pengembangan, perancangan, implementasi, dan validasi sistem secara bertahap sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna. Tahapan pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini dijelaskan pada subbab berikutnya.

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

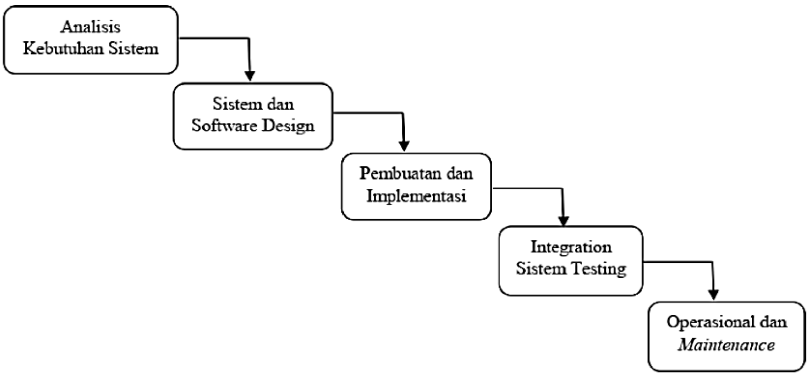
TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

2.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem diawali dengan proses identifikasi kebutuhan untuk memperoleh pemahaman terhadap pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar di Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai Kabupaten Sanggau. Identifikasi kebutuhan dilakukan melalui observasi terhadap proses kerja dan pengelolaan informasi yang berlangsung di Korwil, serta wawancara dengan Korwil sebagai pengguna utama sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan, kendala, dan informasi yang diperlukan dalam mendukung pelaksanaan tugasnya. Observasi digunakan untuk memahami alur kerja, mekanisme pengelolaan data, serta proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan yang berjalan di Korwil, sedangkan wawancara dilakukan untuk mengonfirmasi hasil observasi sekaligus menggali kebutuhan pengguna yang akan diterjemahkan ke dalam kebutuhan sistem WidyaTara (Akhtar & Akhtar, 2025). Melalui kedua teknik tersebut, kebutuhan sistem dirumuskan berdasarkan kondisi operasional dan kebutuhan nyata pengguna sehingga menjadi dasar dalam penyusunan spesifikasi fungsional WidyaTara pada tahap pengembangan berikutnya (Akhtar & Akhtar, 2025).

Hasil observasi dan wawancara selanjutnya dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem berdasarkan proses bisnis yang berlangsung di Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mengelompokkan fungsi sistem sesuai dengan peran setiap aktor, yaitu Admin, Sekolah, dan Korwil, sehingga setiap kebutuhan pengguna dapat diterjemahkan menjadi spesifikasi fungsional sistem. Proses analisis kebutuhan merupakan tahapan penting dalam *requirements engineering* karena memastikan bahwa kebutuhan pengguna terdokumentasi secara sistematis dan menjadi dasar dalam pengembangan sistem (Pujiharto et al., 2024). Berdasarkan analisis tersebut, kebutuhan sistem meliputi mekanisme autentikasi dan pengelolaan hak akses pengguna, pengelolaan data sekolah, guru dan tenaga kependidikan, peserta didik, sarana dan prasarana, administrasi pembelajaran, kegiatan sekolah, monitoring sekolah, evaluasi, pembinaan, serta penyajian informasi melalui dashboard dan laporan. Spesifikasi kebutuhan tersebut tidak hanya mendefinisikan fungsi setiap aktor, tetapi juga mengintegrasikan alur monitoring**,** evaluasi, keputusan evaluasi**,** dan pembinaan dalam satu proses yang saling berkaitan sebagai dasar perancangan sistem WidyaTara. Pendokumentasian kebutuhan secara terstruktur menjadi landasan penting untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meminimalkan ketidaksesuaian pada tahap pengembangan berikutnya (Delima et al., 2024).

Metode Waterfall dipilih sebagai pendekatan pengembangan sistem karena kebutuhan fungsional WidyaTara telah diperoleh melalui observasi, wawancara, dan analisis kebutuhan sehingga ruang lingkup pengembangan dapat ditetapkan secara jelas sebelum proses implementasi dimulai. Dalam *requirements engineering*, kebutuhan sistem yang telah dianalisis dan terdokumentasi secara sistematis menjadi dasar untuk menentukan pendekatan pengembangan yang sesuai (Pujiharto et al., 2024). Karakteristik tersebut sejalan dengan model Waterfall yang direkomendasikan untuk pengembangan perangkat lunak dengan kebutuhan yang telah terdefinisi sejak awal, terdokumentasi dengan baik, serta memiliki perubahan kebutuhan yang relatif rendah selama proses pengembangan (Burkin, 2023). Selain itu, penggunaan metode Waterfall juga telah diterapkan pada penelitian pengembangan sistem informasi dengan karakteristik kebutuhan yang telah diketahui sebelum proses implementasi dilakukan sehingga setiap tahapan pengembangan dapat diselesaikan secara berurutan dan terstruktur (Husna et al., 2022). Berdasarkan pertimbangan tersebut, metode Waterfall dipilih sebagai pendekatan pengembangan WidyaTara karena mampu mengakomodasi proses pengembangan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah ditetapkan pada tahap awal penelitian. Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem Menggunakan Metode Waterfall (Fachri et al., 2024)

Berdasarkan tahapan pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang ditunjukkan pada Gambar 1**,** pengembangan WidyaTara dilaksanakan melalui lima tahapan yang saling berurutan, yaitu *requirement analysis*, *system design*, *implementation*, *testing*, dan *maintenance* (Fachri et al., 2024). Pada penelitian ini, tahap *requirement analysis* dilakukan melalui observasi, wawancara, dan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem. Tahap *system design* menghasilkan rancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Logical Record Structure* (LRS) sebagai acuan pengembangan sistem. Selanjutnya, tahap *implementation* dilakukan dengan mengembangkan sistem WidyaTara menggunakan framework Laravel, Filament, dan basis data MySQL sesuai dengan rancangan yang telah disusun. Setelah implementasi selesai, sistem

Copyright © 2026 the author, Page 956
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

divalidasi melalui *Black Box Testing* untuk menguji kesesuaian fungsi sistem serta *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna. Adapun tahap *maintenance* tidak menjadi ruang lingkup penelitian karena penelitian dibatasi hingga tahap implementasi dan validasi sistem, sedangkan aktivitas pemeliharaan dilakukan setelah sistem diterapkan secara berkelanjutan dalam lingkungan operasional guna mendukung kebutuhan perbaikan maupun pengembangan pada masa mendatang.

2.3 Perancangan dan Implementasi Sistem

Kebutuhan sistem yang telah diperoleh dan dianalisis pada tahap sebelumnya selanjutnya diterjemahkan ke dalam rancangan sistem sebagai acuan sebelum proses implementasi dilakukan. Tahap perancangan bertujuan memastikan bahwa seluruh kebutuhan fungsional pengguna direpresentasikan secara sistematis ke dalam model sistem dan struktur basis data sehingga proses pengembangan dapat dilaksanakan secara terarah. Pada penelitian ini, *Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk memodelkan kebutuhan sistem dan interaksi antaraktor sebelum implementasi dilakukan (F. Putri, 2024), sedangkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS) digunakan untuk merancang struktur basis data sebagai dasar penyimpanan dan pengelolaan informasi sistem (Palinggi et al., 2024).

Hasil perancangan diwujudkan dalam *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* untuk memodelkan proses bisnis, interaksi pengguna, serta struktur sistem yang dikembangkan. Perancangan basis data dilakukan menggunakan ERD untuk mendefinisikan hubungan antarentitas, kemudian diterjemahkan ke dalam LRS sebagai acuan pembentukan struktur tabel pada basis data. Keseluruhan model tersebut disusun berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis sehingga setiap komponen sistem memiliki keterkaitan yang konsisten sebelum proses implementasi dilakukan.

Rancangan sistem selanjutnya diimplementasikan menjadi aplikasi WidyaTara menggunakan framework Laravel, Filament, dan MySQL sebagai teknologi pendukung pengembangan sistem. Proses implementasi dilakukan dengan mengacu pada seluruh model yang telah disusun pada tahap perancangan sehingga setiap kebutuhan fungsional pengguna dapat diwujudkan secara konsisten ke dalam sistem. Melalui implementasi tersebut, proses monitoring, evaluasi, penilaian, dan pembinaan yang telah dimodelkan pada tahap perancangan diintegrasikan ke dalam satu sistem sehingga mendukung pengelolaan informasi secara terpusat serta membantu Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai dalam melaksanakan pengawasan dan menentukan prioritas tindak lanjut pembinaan berdasarkan hasil evaluasi. Dengan demikian, implementasi WidyaTara tidak hanya merealisasikan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi, tetapi juga memastikan bahwa seluruh proses bisnis yang telah dirancang dapat berjalan secara terintegrasi sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna.

2.4 Validasi Sistem

Sistem yang telah selesai dikembangkan belum dapat dinyatakan layak untuk digunakan sebelum melalui proses validasi. Oleh karena itu, validasi pada penelitian ini dilakukan melalui dua pendekatan yang saling melengkapi, yaitu validasi teknis dan validasi pengguna. Validasi teknis bertujuan memastikan bahwa setiap fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang ditetapkan pada tahap analisis, sedangkan validasi pengguna bertujuan memastikan bahwa fungsi yang telah diimplementasikan mampu mendukung kebutuhan operasional pengguna. Dengan demikian, proses validasi tidak hanya berfokus pada aspek fungsional sistem, tetapi juga pada kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna dalam pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan.

Validasi teknis dilakukan menggunakan *Black Box Testing* karena penelitian ini berfokus pada pengujian kesesuaian fungsi sistem tanpa mengevaluasi struktur internal program. Pengujian dilakukan terhadap seluruh fungsi utama WidyaTara, meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan data sekolah, monitoring, evaluasi, pembinaan, dashboard, serta penyajian laporan untuk memastikan bahwa setiap fungsi menghasilkan keluaran sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Pendekatan ini direkomendasikan ketika tujuan pengujian adalah memverifikasi kesesuaian fungsi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna sehingga mampu memberikan keyakinan bahwa sistem dapat beroperasi sebagaimana yang dirancang (Ramadan et al., 2025; Ridwan & Nuryasin, 2024).

Setelah seluruh fungsi sistem tervalidasi secara teknis, penelitian dilanjutkan dengan *User Acceptance Testing* (UAT) sebagai bentuk validasi dari sisi pengguna. UAT digunakan untuk menilai kesesuaian sistem terhadap kebutuhan operasional Korwil Bidang Pendidikan sebagai pengguna utama WidyaTara, sehingga penilaian tidak hanya didasarkan pada keberhasilan fungsi sistem, tetapi juga pada kemampuannya dalam mendukung proses kerja pengguna. Oleh karena itu, responden UAT pada penelitian ini adalah Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai yang melakukan penilaian terhadap aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional. Tahap ini menjadi validasi akhir sebelum sistem dinyatakan siap untuk diterapkan dalam lingkungan pengguna (Gordon et al., 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

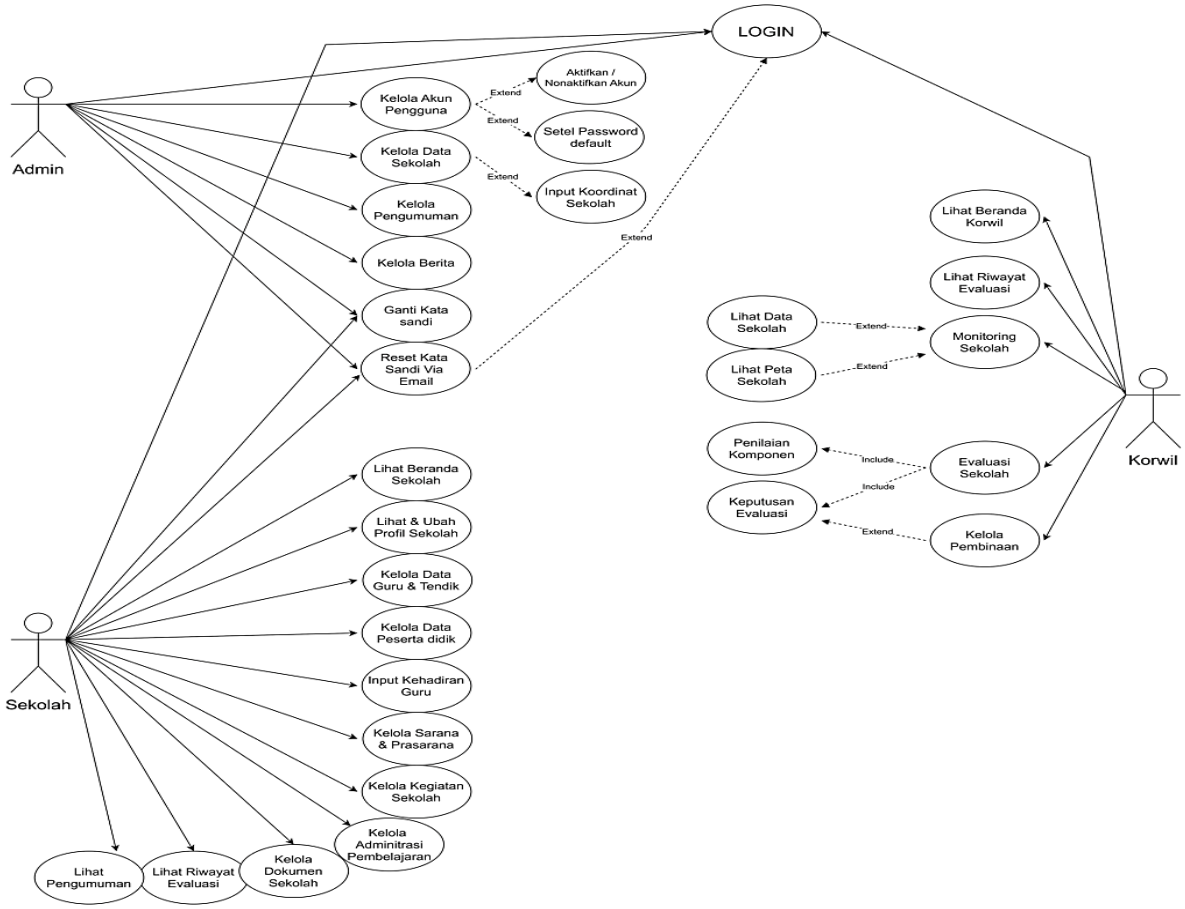
3.1 Hasil Rancang Bangun Sistem

Penelitian ini berhasil mewujudkan proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar ke dalam sebuah sistem informasi berbasis web bernama WidyaTara yang dikembangkan untuk mendukung pelaksanaan tugas

Copyright © 2026 the author, Page 957
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai, Kabupaten Sanggau. Sistem ini merupakan hasil rancang bangun yang disusun berdasarkan kebutuhan operasional Korwil sehingga mampu mengintegrasikan informasi yang sebelumnya dikelola secara terpisah menjadi satu sistem yang mendukung pelaksanaan monitoring, evaluasi, pembinaan, dan penyusunan laporan secara berkesinambungan. Sistem melibatkan tiga aktor utama, yaitu Admin, Sekolah, dan Korwil, yang saling berinteraksi sesuai dengan fungsi dan kewenangannya sehingga membentuk alur monitoring, evaluasi, dan pembinaan secara terintegrasi. Ruang lingkup fungsional tersebut direpresentasikan melalui *Use Case Diagram* sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, yang memperlihatkan bahwa seluruh kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis berhasil diterjemahkan ke dalam fungsi-fungsi sistem sehingga membentuk satu siklus yang terintegrasi mulai dari monitoring, evaluasi, pembinaan**,** hingga pelaporan**.**



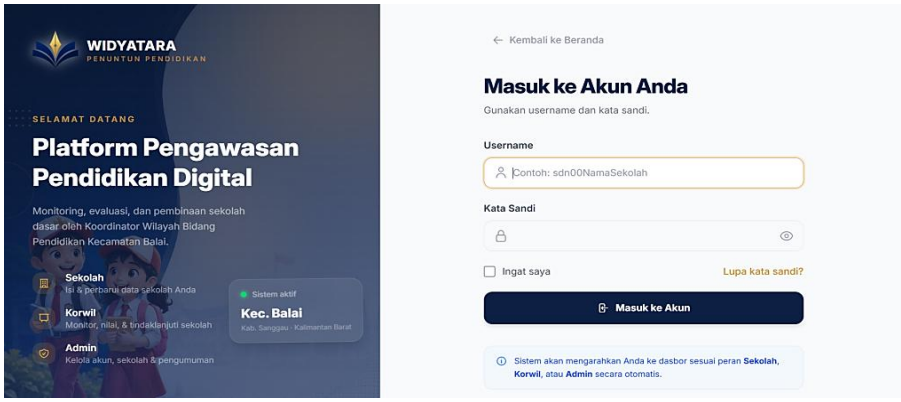
Gambar 2. Use Case Diagram WidyaTara

Berdasarkan *Use Case Diagram* tersebut, setiap fungsi dalam sistem dirancang untuk mendukung keterhubungan proses monitoring**,** evaluasi**,** dan pembinaan melalui interaksi antaraktor sesuai dengan kewenangan masing-masing. Keterpaduan fungsi tersebut menunjukkan bahwa WidyaTara tidak hanya berperan sebagai media penyimpanan data, tetapi juga sebagai sarana yang mengelola aliran informasi secara terstruktur sehingga hasil monitoring dapat digunakan sebagai dasar pelaksanaan evaluasi, penyusunan pembinaan, dan penyajian laporan. Untuk menjamin bahwa setiap aktor hanya dapat mengakses fungsi sesuai dengan hak aksesnya, implementasi sistem diawali melalui mekanisme autentikasi pengguna sebagai pintu masuk sebelum menjalankan seluruh proses utama di dalam sistem.

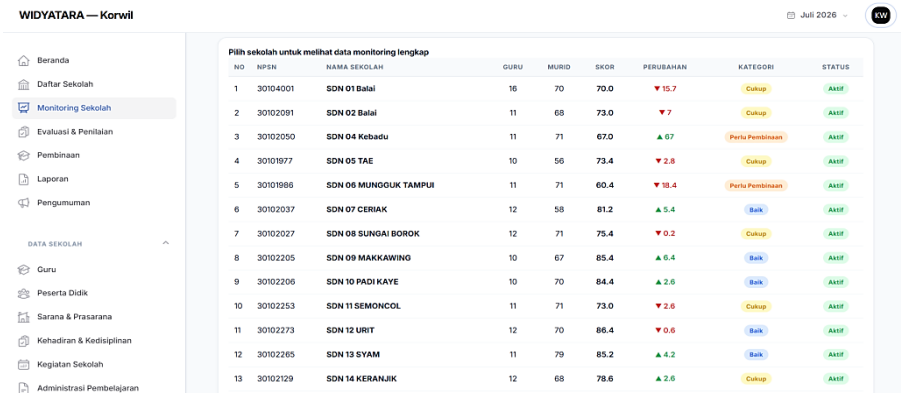
Implementasi proses monitoring diawali melalui mekanisme autentikasi pengguna yang berfungsi sebagai pengendali hak akses bagi setiap aktor di dalam sistem. Proses autentikasi dilakukan melalui halaman login menggunakan akun yang telah terdaftar sehingga Admin, Sekolah, dan Korwil hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan fungsi dan kewenangannya masing-masing. Penerapan mekanisme tersebut memastikan bahwa seluruh aktivitas yang dilakukan di dalam sistem dapat dikelola secara terstruktur serta mendukung pengelolaan informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Setelah proses autentikasi berhasil dilakukan, pengguna diarahkan menuju halaman utama sesuai hak aksesnya untuk melaksanakan proses monitoring, yaitu kegiatan pengumpulan dan pencatatan informasi mengenai kondisi tata kelola sekolah sebagai dasar bagi pelaksanaan evaluasi dan pembinaan.

Copyright © 2026 the author, Page 958
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517



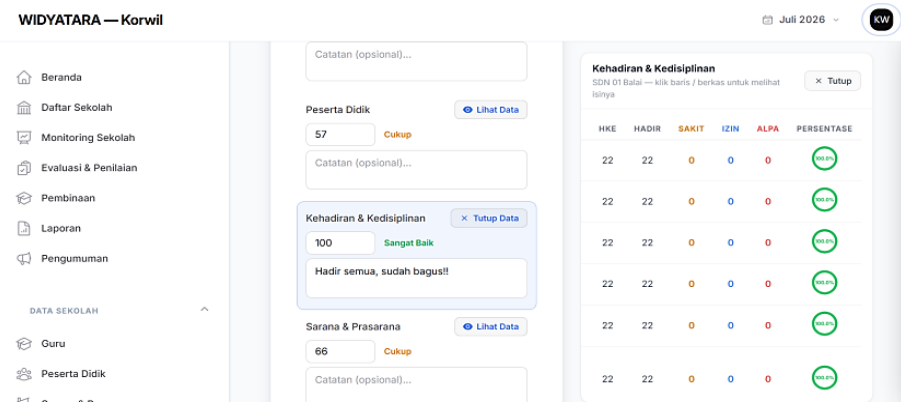
Gambar 2. Implementasi Mekanisme Autentikasi Pengguna



Gambar 3. Halaman Monitoring

Proses monitoring menjadi tahapan operasional pertama dalam siklus pengawasan yang diterapkan pada WidyaTara. Melalui fasilitas monitoring, sekolah mendokumentasikan kondisi tata kelola berdasarkan indikator yang telah ditetapkan sehingga informasi yang dihasilkan menjadi dasar objektif bagi Korwil dalam melaksanakan evaluasi serta menyusun tindak lanjut pembinaan. Seluruh data yang tersimpan di dalam sistem dikelola secara terpusat sehingga memudahkan Korwil memperoleh informasi yang konsisten dan terdokumentasi sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan demikian, hasil monitoring tidak berhenti sebagai proses pengumpulan data, tetapi menjadi fondasi bagi pelaksanaan evaluasi pada tahapan berikutnya.

Informasi yang diperoleh dari proses monitoring selanjutnya digunakan oleh Korwil sebagai dasar pelaksanaan evaluasi terhadap kondisi tata kelola masing-masing sekolah. Melalui fitur evaluasi, Korwil melakukan penilaian berdasarkan data yang telah dihimpun sehingga hasil evaluasi mencerminkan kondisi aktual sekolah sesuai indikator yang telah ditetapkan. Hasil penilaian tersebut kemudian menjadi acuan dalam penyusunan pembinaan, sehingga tindak lanjut yang diberikan tidak lagi bersifat umum, melainkan disesuaikan dengan temuan yang diperoleh selama proses monitoring dan evaluasi. Seluruh rangkaian kegiatan tersebut terdokumentasi secara sistematis di dalam sistem dan disajikan dalam bentuk laporan yang dapat digunakan sebagai media dokumentasi, pemantauan perkembangan sekolah, serta pendukung pengambilan keputusan oleh Korwil. Integrasi antara proses monitoring, evaluasi, pembinaan, dan pelaporan menunjukkan bahwa WidyaTara tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan informasi, tetapi juga membentuk satu siklus pengawasan tata kelola sekolah yang berjalan secara berkesinambungan dalam satu sistem.



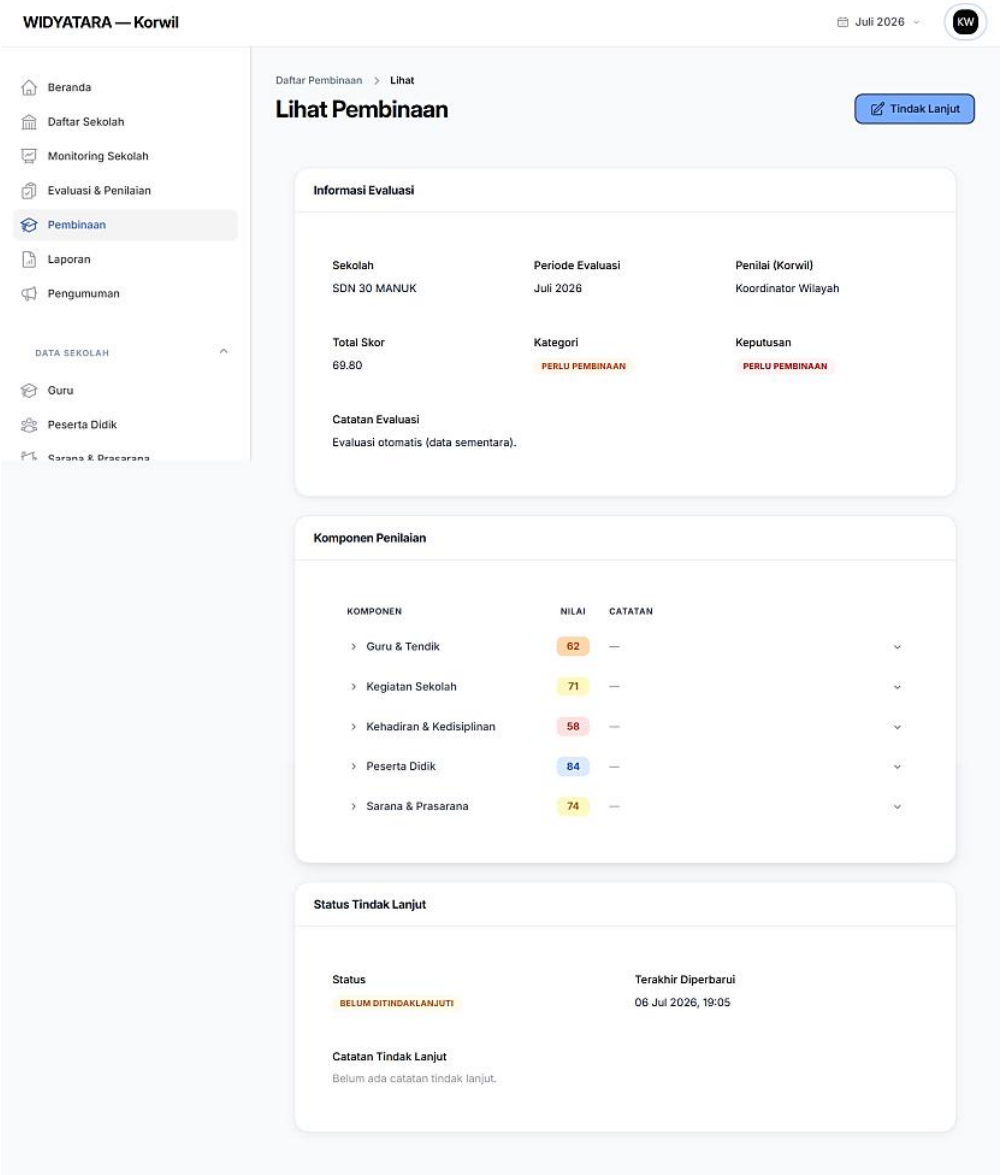
Gambar 4. Halaman Evaluasi

Copyright © 2026 the author, Page 959
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

Halaman evaluasi pada Gambar 4 dirancang untuk membantu Korwil melakukan penilaian terhadap hasil monitoring yang telah dikirimkan oleh sekolah. Halaman ini menggunakan konsep *split screen*, di mana bagian kiri menampilkan komponen penilaian beserta skor dan kolom catatan evaluasi, sedangkan bagian kanan menyajikan data pendukung sebagai dasar dalam proses penilaian. Penyajian informasi secara berdampingan memudahkan Korwil melakukan verifikasi terhadap data monitoring sebelum menetapkan hasil evaluasi, sehingga proses penilaian dapat dilakukan secara lebih objektif, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

Hasil evaluasi yang telah diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan pembinaan terhadap sekolah. Melalui proses ini, Korwil dapat menentukan tindak lanjut yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masing-masing sekolah sehingga upaya pembinaan yang dilakukan lebih terarah dan berorientasi pada perbaikan aspek tata kelola yang masih memerlukan peningkatan.



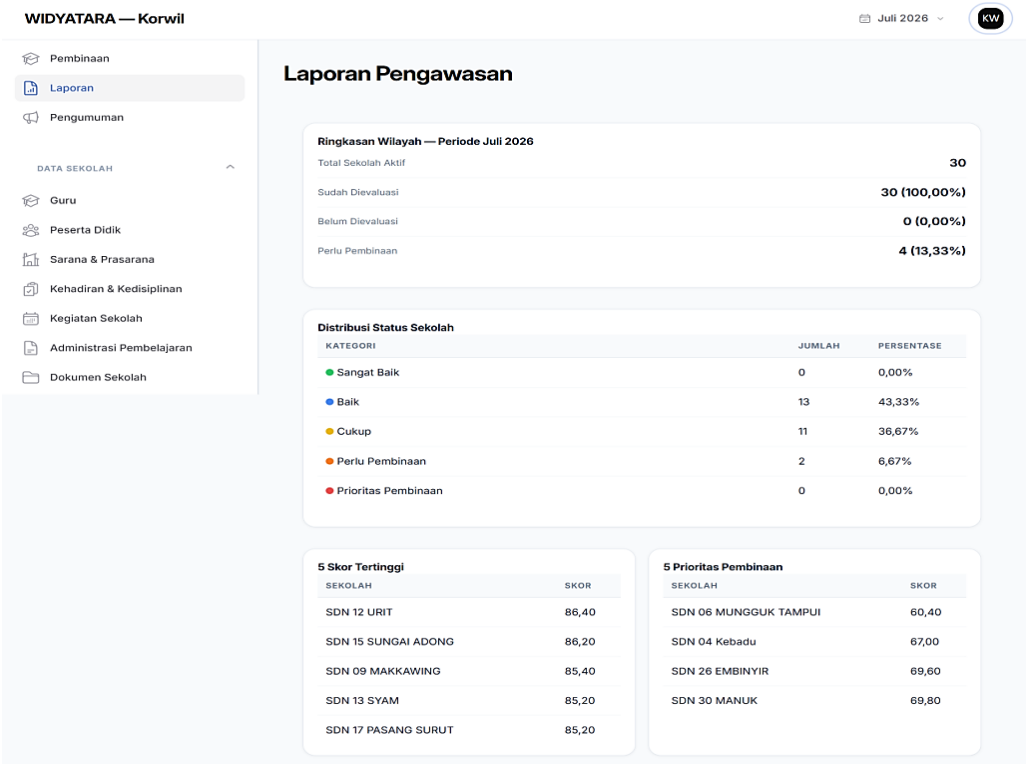
Gambar 5. Halaman Pembinaan

Halaman pembinaan pada Gambar 5 digunakan oleh Korwil untuk menyusun tindak lanjut berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan. Halaman ini menampilkan ringkasan hasil evaluasi, nilai setiap komponen penilaian, serta status tindak lanjut yang menjadi acuan dalam proses pembinaan. Penyajian informasi tersebut memudahkan Korwil mengidentifikasi aspek yang masih memerlukan perbaikan sehingga rekomendasi pembinaan dapat diberikan secara lebih tepat sasaran sesuai dengan hasil evaluasi yang telah diperoleh.

Hasil monitoring, evaluasi, dan pembinaan yang telah dilaksanakan selanjutnya disajikan dalam bentuk laporan pengawasan yang memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi sekolah pada tingkat wilayah. Laporan ini tidak hanya menampilkan rekapitulasi hasil evaluasi seluruh sekolah, tetapi juga menyajikan distribusi kategori penilaian, daftar sekolah dengan capaian tertinggi, serta sekolah yang menjadi prioritas pembinaan. Penyajian informasi tersebut membantu Korwil memperoleh gambaran kondisi sekolah secara cepat sehingga proses pemantauan dan penentuan tindak lanjut dapat dilakukan secara lebih terarah.

Copyright © 2026 the author, Page 960
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517



Gambar 6. Halaman Laporan

Halaman laporan pada Gambar 6 menyajikan hasil pengawasan dalam bentuk ringkasan informasi yang terintegrasi sehingga memudahkan Korwil melakukan pemantauan terhadap kondisi seluruh sekolah dalam satu tampilan. Informasi yang disajikan meliputi jumlah sekolah yang telah dievaluasi, distribusi kategori hasil penilaian, daftar sekolah dengan capaian tertinggi, serta sekolah yang menjadi prioritas pembinaan berdasarkan hasil evaluasi. Penyajian informasi secara terstruktur tersebut membantu Korwil membandingkan capaian antar sekolah, mengidentifikasi sekolah yang memerlukan perhatian lebih lanjut, serta mendukung pengambilan keputusan dalam penyusunan program pembinaan secara lebih efektif.

Penerapan siklus tersebut memperlihatkan bahwa setiap tahapan saling berkaitan, di mana hasil dari satu proses menjadi masukan bagi proses berikutnya hingga menghasilkan informasi yang utuh untuk mendukung pelaksanaan tugas Korwil. Dengan mekanisme tersebut, pengelolaan data sekolah tidak lagi dilakukan secara terpisah, tetapi terintegrasi dalam satu alur kerja yang memudahkan proses pemantauan, penilaian, pembinaan, serta penyusunan laporan secara lebih efektif dan terdokumentasi**.** Setelah seluruh fungsi utama berhasil diwujudkan dan saling terintegrasi di dalam sistem, langkah berikutnya adalah memastikan bahwa setiap fungsi tersebut berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional serta dapat diterima oleh pengguna melalui proses pengujian sistem.

3.2 Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa seluruh fungsi utama pada sistem WidyaTara berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan, dilakukan pengujian menggunakan Black Box Testing terhadap fungsi autentikasi pengguna, monitoring, evaluasi, pembinaan, dan pelaporan**.** Pengujian dilaksanakan berdasarkan skenario yang telah disusun pada tahap pengembangan dengan memverifikasi kesesuaian antara masukan yang diberikan, proses yang dijalankan oleh sistem, serta keluaran yang dihasilkan. Mengingat jumlah kasus uji yang cukup banyak, hasil pengujian pada artikel ini disajikan dalam bentuk sintesis berdasarkan fungsi utama sistem sehingga lebih merepresentasikan kontribusi penelitian. Hasil sintesis pengujian *Black Box Testing* terhadap fungsi utama WidyaTara disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box terhadap Fungsi Utama Sistem WidyaTara

No	Fungsi Sistem	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1.	Autentikasi Pengguna	Pengguna melakukan login menggunakan kredensial yang valid maupun tidak valid sesuai hak akses Admin, Sekolah, dan Korwil.	Sistem memberikan akses kepada pengguna dengan kredensial yang valid serta menolak akses yang tidak valid sesuai mekanisme autentikasi.	Sistem berhasil mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai hak akses masing-masing dan menampilkan validasi ketika kredensial yang dimasukkan tidak sesuai.	Berhasil

Copyright © 2026 the author, Page 961
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

No	Fungsi Sistem	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
2.	Monitoring	Sekolah mengelola data monitoring sesuai indikator yang telah ditentukan dan Korwil menampilkan hasil monitoring berdasarkan periode.	Data monitoring berhasil disimpan, diperbarui, ditampilkan, dan dapat digunakan sebagai dasar pengawasan sekolah	Seluruh proses pengelolaan data monitoring berjalan sesuai skenario pengujian sehingga informasi monitoring dapat ditampilkan dengan benar.	Berhasil
3.	Evaluasi	Korwil melakukan evaluasi berdasarkan hasil monitoring sekolah.	Sistem menyimpan hasil evaluasi, menghitung skor, serta menghasilkan kategori penilaian sesuai indikator evaluasi.	Seluruh proses evaluasi berhasil dijalankan dan hasil penilaian tersimpan sesuai ketentuan yang telah ditetapkan.	Berhasil
4.	Pembinaan	Korwil menyusun dan mengelola pembinaan berdasarkan hasil evaluasi sekolah.	Data pembinaan berhasil disimpan, diperbarui, dan ditampilkan sebagai tindak lanjut hasil evaluasi.	Seluruh proses pembinaan berhasil dijalankan sesuai skenario sehingga tindak lanjut terhadap hasil evaluasi dapat terdokumentasi dengan baik.	Berhasil
5.	Pelaporan	Korwil menghasilkan laporan berdasarkan data monitoring, evaluasi, dan pembinaan yang telah tersimpan di dalam sistem.	Sistem menyajikan laporan yang sesuai dengan data hasil pengawasan sebagai bahan dokumentasi dan pengambilan keputusan.	Laporan berhasil ditampilkan sesuai data yang tersedia dan dapat digunakan sebagai dokumentasi hasil monitoring, evaluasi, dan pembinaan.	Berhasil

Seluruh fungsi utama yang diuji menunjukkan hasil sesuai dengan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Mekanisme autentikasi berhasil membatasi hak akses pengguna sesuai dengan peran masing-masing, sedangkan fungsi monitoring, evaluasi, pembinaan, dan pelaporan berhasil dijalankan sesuai dengan kebutuhan operasional Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap fungsi utama telah terimplementasi sesuai rancangan sehingga sistem mampu mendukung pelaksanaan proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan secara terintegrasi. Selain memenuhi kebutuhan fungsional, sistem juga perlu divalidasi secara langsung oleh pengguna untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap penggunaan sistem dalam kegiatan operasional.

Untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan, dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan pengguna dari Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai sebagai pihak yang akan menggunakan WidyaTara dalam kegiatan operasional. Pengujian dilakukan terhadap beberapa aspek yang berkaitan dengan kualitas sistem, meliputi fitur, tampilan sistem, informasi dan transparansi**,** kesesuaian fitur, serta kemudahan penggunaan. Hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil User Acceptance Testing (UAT) WidyaTara

Aspek Penilaian	Persentase
Fitur	80%
Tampilan Sistem	90%
Informasi dan Transparansi	89%
Kesuaaian Fitur	80%
Kemudahan Pengguna	78%
Rata – Rata	83%

Nilai rata-rata sebesar 83% menunjukkan bahwa WidyaTara memperoleh tingkat penerimaan yang baik dari pengguna. Aspek tampilan sistem memperoleh nilai tertinggi sebesar 90%, diikuti oleh aspek informasi dan transparansi sebesar 89%, yang menunjukkan bahwa sistem dinilai mampu menyajikan informasi secara jelas serta memiliki antarmuka yang mudah dipahami. Sementara itu, aspek kemudahan penggunaan memperoleh nilai 78%, sehingga masih terdapat peluang untuk meningkatkan pengalaman pengguna melalui penyempurnaan antarmuka maupun penyederhanaan alur penggunaan pada pengembangan berikutnya. Secara keseluruhan, hasil UAT menunjukkan bahwa WidyaTara telah memenuhi kebutuhan operasional Korwil dalam mendukung pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar sehingga layak digunakan sebagai sistem pendukung kegiatan pengawasan di lingkungan Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai.

3.3 Pembahasan

Mekanisme pengelolaan informasi pada WidyaTara memanfaatkan satu basis data terpusat yang digunakan secara bersama oleh panel Sekolah dan Korwil. Dengan arsitektur tersebut, data yang diinput oleh sekolah tidak memerlukan

Copyright © 2026 the author, Page 962
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

proses pengiriman maupun sinkronisasi ke sistem lain karena seluruh informasi langsung disimpan pada tabel yang sama di dalam basis data. Setiap data monitoring yang berhasil disimpan oleh sekolah secara otomatis menjadi data terbaru yang dapat diakses oleh Korwil sesuai dengan hak aksesnya. Korwil memperoleh informasi tersebut melalui proses pembacaan langsung (*query*) terhadap basis data yang sama, sehingga informasi yang ditampilkan selalu mencerminkan kondisi terbaru setelah data berhasil disimpan oleh sekolah.

Mekanisme tersebut memastikan bahwa hasil monitoring dapat segera digunakan sebagai dasar pelaksanaan evaluasi, kemudian hasil evaluasi dimanfaatkan dalam penyusunan pembinaan tanpa memerlukan proses pemindahan ataupun penginputan ulang data. Selain meningkatkan konsistensi informasi, penggunaan basis data terpusat juga mengurangi potensi terjadinya perbedaan data antara sekolah dan Korwil karena seluruh proses berlangsung pada sumber data yang sama. Implementasi mekanisme tersebut juga menghadapi beberapa kendala teknis yang perlu diselesaikan selama proses pembangunan sistem agar seluruh proses pengelolaan informasi dapat berjalan secara konsisten dan sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna.

Selama proses implementasi, WidyaTara menghadapi beberapa kendala teknis yang berkaitan dengan konsistensi pengelolaan data antara panel Sekolah dan Korwil. Tantangan utama adalah memastikan bahwa data yang diinput oleh sekolah dapat langsung digunakan sebagai dasar monitoring, evaluasi, dan pembinaan tanpa menimbulkan duplikasi maupun inkonsistensi informasi. Permasalahan tersebut diatasi melalui penerapan basis data terpusat, pembatasan hak akses sesuai peran pengguna, serta validasi data untuk menjaga konsistensi setiap periode pengelolaan informasi. Dengan pendekatan tersebut, proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan dapat berlangsung secara terintegrasi serta menghasilkan informasi yang lebih akurat dan terdokumentasi dengan baik. Setelah kendala implementasi tersebut dapat diatasi, hasil pengembangan WidyaTara selanjutnya dibandingkan dengan penelitian terdahulu untuk melihat kontribusi penelitian terhadap pengembangan sistem monitoring dan evaluasi di bidang pendidikan.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, WidyaTara menunjukkan perbedaan dibandingkan penelitian-penelitian terdahulu yang telah dibahas pada bagian pendahuluan. Penelitian (Saputra et al., 2022) dan (Sanoto et al., 2022) telah menunjukkan bahwa sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi proses supervisi dan monitoring di lingkungan pendidikan. Sementara itu, (Y. Putri et al., 2024) dan (Indou et al., 2026) berhasil mendukung proses monitoring dan evaluasi melalui penyajian informasi serta pelaporan yang lebih terstruktur. Namun, berdasarkan hasil implementasi penelitian ini, WidyaTara tidak hanya mendukung proses monitoring maupun evaluasi sebagai fungsi yang berdiri sendiri, tetapi mengintegrasikan monitoring, evaluasi, pembinaan, dan pelaporan ke dalam satu siklus operasional yang saling berkesinambungan. Dengan mekanisme tersebut, hasil monitoring secara langsung menjadi dasar pelaksanaan evaluasi, kemudian hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyusunan pembinaan tanpa memerlukan pengolahan ulang data ataupun perpindahan informasi ke sistem lain. Integrasi tersebut memungkinkan Korwil memperoleh informasi yang lebih utuh, konsisten, dan siap digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sehingga penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya.

Penelitian ini berhasil menjawab kesenjangan penelitian yang telah diidentifikasi melalui perancangan mekanisme operasional yang menghubungkan proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan dalam satu siklus pengelolaan informasi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang masih menempatkan ketiga proses tersebut sebagai fungsi yang berdiri sendiri, WidyaTara menjadikan hasil monitoring sebagai dasar evaluasi dan hasil evaluasi sebagai dasar pembinaan tanpa pengolahan ulang data maupun perpindahan informasi ke sistem lain. Pendekatan tersebut menghasilkan alur pengawasan yang lebih berkesinambungan sehingga setiap tahapan memiliki keterkaitan langsung dalam mendukung pengambilan keputusan Korwil.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai dengan menghadirkan mekanisme pengelolaan informasi yang mendukung pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan secara berkesinambungan dalam satu sistem. Mekanisme tersebut membantu Korwil memperoleh informasi yang lebih konsisten sebagai dasar pengambilan keputusan, sekaligus meningkatkan efektivitas pelaksanaan pengawasan terhadap tata kelola sekolah dasar. Dari sisi akademis, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi pendidikan melalui pendekatan perancangan yang menghubungkan monitoring, evaluasi, dan pembinaan ke dalam satu mekanisme operasional pengawasan. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas sistem pengawasan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fitur, tetapi juga oleh keterhubungan antarproses yang mampu menghasilkan alur pengelolaan informasi secara berkesinambungan, sehingga dapat menjadi landasan konseptual bagi pengembangan sistem pengawasan pendidikan pada jenjang maupun wilayah lain dengan karakteristik kebutuhan yang serupa.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan WidyaTara sebagai sistem berbasis web yang mendukung pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pembinaan tata kelola sekolah dasar pada Korwil Bidang Pendidikan Kecamatan Balai. Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa mekanisme pengelolaan informasi yang diterapkan mampu menghubungkan hasil monitoring sebagai dasar evaluasi, kemudian menjadikan hasil evaluasi sebagai dasar penyusunan pembinaan dalam satu siklus operasional yang berkesinambungan. Pendekatan tersebut memungkinkan proses pengawasan dilaksanakan menggunakan sumber data yang sama sehingga informasi menjadi lebih konsisten,

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

terdokumentasi, dan mendukung pengambilan keputusan secara lebih efektif dibandingkan pengelolaan yang masih dilakukan secara manual. Dari sisi praktis, sistem membantu Korwil dalam mengelola informasi pengawasan secara terintegrasi, sedangkan dari sisi akademis penelitian ini memberikan kontribusi melalui pendekatan perancangan mekanisme operasional yang menghubungkan proses monitoring, evaluasi, dan pembinaan dalam satu sistem informasi. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu sistem belum dilengkapi dengan kemampuan analisis berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) untuk menghasilkan rekomendasi pembinaan secara otomatis, serta belum mendukung penyusunan dan pencetakan laporan kepada Dinas Pendidikan secara otomatis. Oleh karena itu, pengembangan selanjutnya diarahkan pada integrasi teknologi kecerdasan buatan untuk mendukung analisis hasil monitoring dan evaluasi, pengembangan fitur pelaporan otomatis, serta perluasan implementasi pada lingkup Korwil maupun Dinas Pendidikan sehingga sistem tidak hanya berfungsi sebagai media pengelolaan informasi, tetapi juga sebagai pendukung pengambilan keputusan yang lebih adaptif dalam pengawasan tata kelola pendidikan.

REFERENCES

Adelia, S. N. W. D. N., & Purnamaningsih, P. E. (2024). Tata Kelola Sarana Serta Prasarana di Lembaga Pendidikan Dasar. *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, *8*(2), 781. https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3469

Afrianto, W., Pebrina, T., Sakhriadi, Salmawati, Lolita, V., & Jendriadi. (2025). Optimalisasi Peran Pengawas Sekolah dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Dasar: Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(1), 5109–5116. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v9i1.28715

Akhtar, A., & Akhtar, S. (2025). Requirements Elicitation in Transition: A Review of Conventional and Contemporary Approaches. *ICCK Journal of Software Engineering*, *1*(1), 32. https://doi.org/10.62762/jse.2025.862549

Burkin, V. (2023). *Mitigating Risks in Software Development through Effective Requirements Engineering*. https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.05800

Delima, R., Azhari, A., & Mustofa, K. (2024). Requirements engineering quality: A literature review. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, *13*(2), 225–233. https://doi.org/https://doi.org/10.23887/janapati.v13i2.53366

Fachri, B., Rizal, C., & Supiyandi. (2024). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, *2*(3), 591–597. https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i3.147

Gordon, S., Crager, J., Howry, C., Barsdorf, A. I., Cohen, J., Crescioni, M., Dahya, B., Delong, P., Knaus, C., Reasner, D. S., Vallow, S., Zarzar, K., & Eremenco, S. (2022). Best Practice Recommendations: User Acceptance Testing for Systems Designed to Collect Clinical Outcome Assessment Data Electronically. *Therapeutic Innovation and Regulatory Science*, *56*(3), 442–453. https://doi.org/10.1007/s43441-021-00363-z

Husna, R., Nuryasin, I., & Wiyono, B. S. (2022). Implementasi Sistem Layanan Masyarakat Berbasis Website Menggunakan Motode Waterfall. *Jurnal Repositor*, *4*(3), 337–346. https://doi.org/https://doi.org/10.22219/repositor.v4i3.31095

Indou, F. N., Sofyan, Petrus, R., & Mardewi. (2026). Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi kegiatan Mengajar Guru Berbasis Web Pada SD Negeri 23 Ugyehek. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *07*(02), 399–407. https://doi.org/https://doi.org/10.30998/3525q026

Khalidah, N., Muammar, Fadhilah, A., Suriansyah, A., & Aslamiah. (2025). Kinerja Pengawas dalam Pengembangan Sumber Daya Sistem Pendidikan di Era Komputasi Global. *JURNAL Keilmuan Dan Keislaman E-ISSN 2964-4941*, *4*(2), 278–286. https://doi.org/10.23917/jkk.v4i2.457

Listia, D., Pratiwi, V. D., Irfani, A., Rahim, A., Putri, F. S., Tarigan, M. N. br, & Fauzi, Z. N. (2025). Administrasi Tata Kelola Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Aptana: Jurnal Ilmu & Humaniora*, *5*(1), 16–25. https://mentech.id/aptana/index.php/edu/article/view/42/27

Palinggi, O., Maesaroh, S., Permana, M. B., Huda, D. F., & Priyono, K. A. (2024). Collabits Journal. *Collabits Journal*, *1*(1), 1–7. https://doi.org/10.22441/collabits.v1i2.27252

Pujiharto, E. W., Tikasni, E., Lewu, R., Sudirman, S., & Utami, E. (2024). Systematic Literature Review on Software Requirement Engineering in 5.0 Industry: Current Practices and Future Challenges. *International Journal of Advanced Science Computing and Engineering*, *6*(3), 104–108. https://doi.org/10.62527/ijasce.6.3.152

Putri, F. (2024). … Language (UML) Method in Designing a New Student Admission Information System: Systematic Literature Review Application of The Unified Modeling Language …. *Infoman's: Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan …*, *18*(1), 1–5. https://ejournal.lppmunsap.org/index.php/infomans/article/view/1058%0Ahttps://ejournal.lppmunsap.org/index.php/infomans/article/download/1058/1096

Putri, Y., Yusuf Mappeasse, M., & Lamada, M. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Guru Berbasis Website Di SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal MEKOM (Media Komunikasi Pendidikan Kejuruan)*, *11*(2), 80–94. https://doi.org/10.26858/mkpk.v11i2.6395

Ramadan, M. N., Ramadhani, M. A. R., Handayani, C. T., Sulistiyani, E., & Budiarti, R. P. N. (2025). Implementation of Black Box Testing and System Usability Scale on the Nurul Huda Financial Recording Information System. *Applied Technology and Computing Science Journal*, *7*(2), 136–149. https://doi.org/10.33086/atcsj.v7i2.8365

Ramadhan, F., Istiqamah, F., Jannah, M. Z., & Nadila. (2025). Peran Kepala Sekolah Dalam Menunjang Tata Kelola

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TIN: Terapan Informatika Nusantara
Vol 7, No 2, July 2026, page 954-965
ISSN 2722-7987 (Media Online)
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin
DOI 10.47065/tin.v7i2.10517

Satuan Pendidikan Melalui Pengambilan Keputusan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, *3*(6), 3031–5220. https://doi.org/https://doi.org/10.62281/v3i6.2410

Ridwan, M. A., & Nuryasin, I. (2024). Pengujian Black Box Testing BJS Property Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, *8*(1), 65–74. https://doi.org/https://doi.org/10.35145/joisie.v8i1.4171

Sanoto, H., Paseleng, M. C., & Kusuma, D. (2022). Sistem Informasi Manajemen Supervisi Akademik Berbasis Website dalam Peningkatan Kinerja Pengawas Sekolah. *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, *19*(1), 87–102. https://doi.org/https://doi.org/10.24246/aiti.v19i1.87-102

Saputra, A., Ikhsan, N., & Arwandy, N. (2022). Sistem Informasi Monitoring Kinerja Kepala Sekolah dan Guru Pada Koordinator Wilayah Kecamatan Muara Kuang Berbasis Web. *TEKNOMATIKA*, *12*(01), 59–70. https://ojs.palcomtech.ac.id/index.php/teknomatika/article/view/570

Copyright © 2026 the author, Page 965
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License