

Pengembangan Aplikasi Berbasis Microsoft Excel Sebagai Instrumen Evaluasi Pendampingan Pengawas Sekolah Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah di Kabupaten Kotawaringin Timur

¹Dewi Immaniar S., ²Asep Solikin  , ²Nurul Hikmah Kartini  

¹Dinas Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Timur

²Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia.

| Article Information | ABSTRAK |
|--------------------------|---|
| Revisi: Februari 2026 | Latar belakang penelitian ini didasari oleh kebutuhan pengawas sekolah akan alat bantu yang praktis, sistematis, dan efisien dalam melakukan evaluasi terhadap kegiatan pendampingan sesuai dengan peraturan Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Nomor 4831/B/HK/03.01/2023. Kendala yang dirasakan pengawas selama ini adalah terbatasnya sumber internet dan memiliki kesulitan dalam pencatatan dan pelaporan hasil pendampingan pengawas terhadap sekolah binaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis <i>Microsoft Excel</i> sebagai instrumen evaluasi pendampingan pengawas sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan menengah di Kabupaten Kotawaringin Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) dengan model pengembangan ADDIE (<i>Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation</i>). Tahapan analisis dilakukan dengan melakukan analisis permasalahan yang menjadi latar belakang munculnya pengembangan aplikasi berbasis <i>Microsoft Excel</i> sebagai instrumen evaluasi pendampingan peran sekolah. Tahap desain dilakukan dengan merancang struktur aplikasi dan komponen materi sebagai alat evaluasi pendampingan. Pada tahap pengembangan, aplikasi diuji oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi, untuk mendapatkan saran perbaikan yang relevan. Implementasi dilakukan melalui uji coba skala besar oleh para pengawas sekolah, sedangkan evaluasi dilakukan melalui validasi ahli materi, ahli media, dan tanggapan pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi ini memenuhi kriteria layak digunakan tanpa revisi. Aplikasi ini dinilai mampu membantu pengawas sekolah dalam mendokumentasikan proses pendampingan secara sistematis dan menghasilkan laporan evaluasi yang sesuai dengan peran pengawas sekolah. Dengan demikian, aplikasi ini kemudian diberi nama file <i>SI LANTING (Sistem Laporan dan peTunjuk pendampINGan) Pengawas Sekolah</i> dengan format .xlsm dilengkapi dengan panduan pengguna. |
| Diterima: Maret 2026 | |
| Publikasi: Maret 2026 | |
| | Kata Kunci: Pengembangan Aplikasi, ADDIE, Evaluasi Pendampingan, Pengawas Sekolah. |
| |  © 2026 Dewi Immaniar S, Asep Solikin, Nurul Hikmah Kartini. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). |

Penulis Korespondensi:

Dewi Immaniar S,

[Dinas Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Timur](#)

Jl. Pasir Putih, Kec. Mentawa Baru Ketapang, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah 74312.

Email: dewi.isl.pengawas@gmail.com

Informasi Kutipan: S, D. I., Solikin, A., & Bulkani, B. (2026). Pengembangan Aplikasi Berbasis *Microsoft Excel* Sebagai Instrumen Evaluasi Pendampingan Pengawas Sekolah Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah di Kabupaten Kotawaringin Timur. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 21(1), 31–41. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v21i1.12874>

PENDAHULUAN

Pengawas sekolah memiliki peranan penting dalam implementasi kebijakan merdeka belajar di Satuan Pendidikan. Peran penting ini terdapat pada Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Nomor 4831/B/HK/03.01/2023. Di dalam peraturan ini, terdapat empat tahapan kegiatan yang dilakukan pengawas sekolah, yakni perencanaan pendampingan, pendampingan perencanaan program satuan pendidikan, pendampingan terhadap pelaksanaan program kerja satuan pendidikan, dan pelaporan hasil pendampingan.

Walaupun peraturan ini telah dilaksanakan lebih dari satu tahun, namun masih banyak permasalahan yang ditemui oleh pengawas sekolah. Permasalahan ini antara lain berkaitan dengan penilaian. Penilaian yang dilakukan oleh pengawas sekolah selama ini di Kabupaten Kotawaringin Timur belum dilakukan secara otentik berdasarkan Perdirjen GTK Nomor 4831 Tahun 2023, dan hanya mengandalkan penilaian secara *online* melalui Platform Merdeka Mengajar (PMM) atau yang saat ini dikenal dengan Ruang GTK. Di dalam Ruang GTK, hanya memuat bagaimana proses kerja kepala sekolah dalam merefleksikan indikator kerja yang dipilih dan tidak memuat proses pendampingan pengawas terhadap kepala sekolah sesuai peraturan tersebut dengan jelas, yang pada akhirnya harus disinkronkan dengan e-kinerja dengan tujuan akhirnya adalah untuk mendapatkan nilai SKP (Sasaran Kinerja Pegawai) setiap tahunnya.

Karena perbedaan sistem penilaian ini, pengawas cenderung hanya menggunakan Ruang GTK sebagai penilaian akhir kinerja tanpa menerapkan Perdirjen GTK tersebut. Padahal, Perdirjen GTK tersebut membantu pengawas dalam melakukan pendampingan kepala sekolah berdasarkan program yang telah disepakati berdasarkan rapor pendidikan sekolah, dengan tujuan akhir dari pendampingan ini adalah adanya peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dampingan atau binaan. Hal ini senada dengan Hanafiah, dkk (2023) yang menyatakan bahwa dengan meningkatkan kapasitas kepala sekolah melalui pendampingan yang efektif, dapat diharapkan

bahwa mutu layanan satuan pendidikan juga akan meningkat. Pengawas sekolah dapat memberikan bimbingan yang pada akhirnya akan bermuara pada terciptanya lingkungan belajar yang lebih efektif dan mendukung peningkatan kualitas pendidikan secara menyeluruh. Peningkatan kapasitas kepala sekolah yang dihasilkan dari pendampingan pengawas sekolah kemudian dapat berdampak positif pada peningkatan kompetensi guru.

Berdasarkan hasil survei terhadap 23 responden yang terdiri dari unsur pengawas sekolah yang ada di Kabupaten Kotawaringin Timur, diperoleh sebanyak 82,6% (19 orang) pengawas memiliki tantangan yang cukup besar dalam menerapkan Perdirjen GTK tersebut, dan sebanyak 60,9% (14 orang) telah memahami Perdirjen GTK dengan baik. Kemudian sebanyak 21,7% (5 orang) memiliki kendala terbatasnya catatan progres pendampingan secara runtun dari awal hingga akhir, dan sebanyak 26,1% (6 orang) memiliki kesulitan dalam pencatatan dan pelaporan hasil observasi program. Survei ini membuktikan bahwa pengawas sekolah sebenarnya telah memahami dengan baik peran pengawas berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Nomor 4831/B/HK/03.01/2023, namun memiliki kendala dalam proses pelaksanaan pendampingannya.

Di sisi lain, selama ini pengawas hanya mengandalkan jaringan internet untuk mengisi penilaian kepala sekolah di Ruang GTK, dan penggunaan teknologi sangat diperlukan oleh pengawas untuk mempermudah mengumpulkan informasi. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 Pasal 1, yaitu teknologi adalah cara, metode, atau proses penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan kualitas kehidupan manusia. Sehingga, untuk memastikan keterlaksanaan program pendampingan, perlu adanya bantuan teknologi berupa alat atau aplikasi yang dapat membantu pengawas sekolah dalam memantau dan mengevaluasi ketercapaian alur pendampingan.

Berkaitan dengan pemanfaatan teknologi, tidak sedikit pula pengawas yang terkendala dengan jaringan internet karena terdapat pengawas dan sekolah dampingan berada di wilayah dengan jaringan internet terbatas, atau bahkan tidak ada jaringan internet sama sekali. Sehingga pengawas sekolah dengan kondisi daerah tertentu seperti ini kesulitan menggunakan teknologi yang mendukung dan terkendala dalam mengetahui sejauh mana progres pendampingan yang telah dilakukan dan membuat pelaporan pendampingan, serta menyulitkan pengawas untuk melakukan pendampingan sesuai dengan strategi dan metode yang ditetapkan berdasarkan komitmen perubahan kepala sekolah, seperti *mentoring*, *training*, *consulting*, *coaching*, dan fasilitasi.

Hal ini juga berdasarkan jawaban survei, yaitu sebanyak 52,2% (12 orang) perlu menggunakan aplikasi dan 47,8% (11 orang) sangat perlu menggunakan aplikasi dalam melakukan pendampingan. Dengan semikian, aplikasi yang akan digunakan nantinya akan berdasarkan pertimbangan jawaban survei, seperti akses jalan yang sulit (60,9%), keterbatasan mengakses data sekolah secara real-time (56,5%), serta keterbatasan waktu untuk kunjungan langsung (47,8%). Dari hasil survei, maka dapat disimpulkan bahwa pengawas sekolah memerlukan aplikasi yang dapat dilakukan secara offline, yang dapat mendukung perannya sebagai pendamping kepala sekolah untuk mengetahui strategi pendampingan yang akan dilakukan selama setahun ke depan.

Oleh karena itu berdasarkan hasil survei, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis *microsoft excel*, sebagai alat bantu pengawas sekolah dalam mengevaluasi ketercapaian alur pendampingan terhadap sekolah binaan, khususnya pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah di Kabupaten Kotawaringin Timur.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah R&D (*Research and Development*). Jenis ini merupakan bentuk penelitian yang memerlukan adanya produk sebagai bahan utamanya. Produk ini diperlukan sebagai bahan pengembangan oleh peneliti. Menurut Judijanto (2024: 1), *Research and Development* (R&D) adalah proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Konsep ini melingkupi serangkaian metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifitasan produk.

Alasan peneliti menggunakan model ini adalah karena langkah-langkah yang diterapkan dapat secara jelas mendeskripsikan permasalahan pokok menggunakan produk yang peneliti kembangkan, yaitu mengenai instrumen evaluasi pendampingan pengawas sekolah terhadap sekolah binaan dengan menggunakan aplikasi berbasis *microsoft excel*. Dalam penelitian ini, aplikasi berbasis *microsoft excel* digunakan sebagai produk yang dikembangkan untuk mengetahui apakah instrumen evaluasi dapat dengan tepat memenuhi kebutuhan pengawas sekolah dalam melakukan pendampingan sesuai tahapan pada perdirjen GTK nomor 4841/B/HK.03.01/2023.

Penelitian pengembangan ini dilakukan di Kabupaten Kotawaringin Timur, dengan subjek penelitiannya adalah para pengawas sekolah jenjang Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah di Kabupaten Kotawaringin Timur sebanyak 23 (dua puluh tiga) orang. Penelitian dilakukan selama lebih kurang 6 bulan, yaitu Januari sampai Juli 2025.

Penelitian ini merupakan jenis R&D dengan model ADDIE, dan produk yang dikembangkan adalah berupa aplikasi berbasis *microsoft excel* yang akan digunakan oleh pengawas sekolah sebagai instrumen evaluasi terhadap sekolah binaan. Berikut ini adalah prosedur R&D yang digunakan.

1. Analisis (*Analyze*)

Menurut Pribadi (2024: 32), langkah analisis berisi aktivitas yang dilakukan untuk mencermati masalah kinerja, menetapkan alternatif solusi untuk mengatasi masalah kinerja, dan menetapkan tujuan atau kompetensi umum suatu program. Sehingga pada

tahap ini peneliti melakukan analisis permasalahan yang menjadi latar belakang munculnya pengembangan aplikasi berbasis *microsoft excel* sebagai instrumen evaluasi pendampingan peran sekolah. Secara umum, analisisnya adalah sebagai berikut ini.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan adalah sebagai berikut ini.

- 1) Menganalisis kemampuan pengawas dalam menggunakan aplikasi digital
- 2) Menganalisis kebutuhan pengawas mengenai tahapan yang belum dipahami dalam siklus pendampingan.

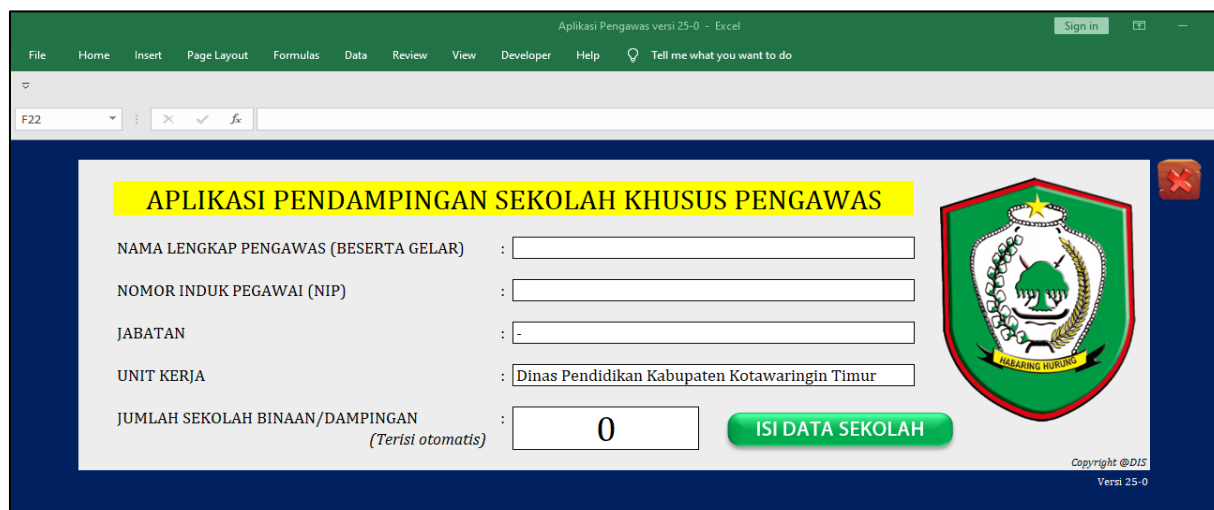
b. Analisis Materi sesuai Peran Pengawas Sekolah

Pada analisis materi, peneliti memperhatikan pedoman tahapan pendampingan pengawas sekolah, serta mengidentifikasi materi apa saja yang dimuat dalam aplikasi. Kemudian, peneliti membuat fitur yang sesuai dengan materi yang diperlukan.

2. Perancangan (*Design*)

Berdasarkan langkah-langkah ADDIE yang dipaparkan Pribadi (2024: 32), langkah *design* meliputi aktivitas penulisan kompetensi-kompetensi khusus yang diperlukan untuk mencapai kompetensi umum program dan merancang strategi serta alat penilaian yang akan digunakan dalam program. Sehingga pada tahap ini, peneliti merancang produk sesuai dengan kebutuhan berdasarkan informasi pada tahap analisis sebagai data awal, berupa tampilan aplikasi yang memuat instrumen evaluasi sesuai dengan alur siklus pendampingan pengawas sekolah terhadap sekolah binaan. Selanjutnya, peneliti membuat aplikasi di *microsoft excel*, dengan tampilan sebagai berikut ini.

- a. Menu, yang didalamnya terdapat identitas seperti nama pengawas, Nomor Induk Pegawai (NIP), Jabatan, Unit Kerja, Jumlah Sekolah Binaan (terisi otomatis sesuai dengan Data Sekolah dengan klik tombol “Isi Data Sekolah”).
- b. Data sekolah, yang didalamnya terdapat isian Nama Sekolah, NPSN, Nama Kepala Sekolah, Alamat Sekolah, Nomor *HandPhone* Kepala Sekolah.
- c. Perencanaan, yang diisi melalui ikon “Komitmen Sekolah” pada masing-masing baris melalui Data Sekolah. “Komitmen Sekolah” berisi tanggal pemetaan, pilihan pola jawaban kepala sekolah berdasarkan pertanyaan pemantik dan simpulannya terisi otomatis, serta strategi pendampingan, prioritas, dan rekomendasi metode pendampingan.
- d. Ide Program, yang didalamnya berisi program-program yang telah telah disepakati bersama pengawas sekolah berdasarkan analisis rapor.
- e. Progres, ditandai dengan ikon “Progres & Monitoring”. Ikon ini terhubung di Data Sekolah, Komitmen Perubahan, dan Ide Program. “Progres & Monitoring” berisi progres ketercapaian Kepala Sekolah setelah mengisi “Ide Program”.
- f. Laporan akhir (Print), berisi tampilan laporan akhir pendampingan pengawas sekolah yang siap digunakan sebagai referensi data untuk menyusun perencanaan pendampingan di tahun berikutnya.



Gambar 1. Tampilan Desain Awal

3. Pengembangan (*Development*)

Menurut Pribadi (2024: 33), langkah *development* meliputi penyiapan bahan-bahan dan materi yang telah ditetapkan dalam langkah desain. Sehingga pada tahap ini, produk yang dikembangkan adalah berupa aplikasi dibuat berdasarkan rancangan desain dan kemudian diuji. Aplikasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan materi pada tahap analisis, yang kemudian diuji oleh tim ahli yang terdiri dari 3 orang, yaitu orang ahli media, orang ahli bahasa, dan orang ahli materi.

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dalam bentuk aplikasi yang penerapannya menggunakan visual basic untuk menjalankan program dan untuk memastikan tampilan pada aplikasi memenuhi standar kenyamanan dan kelayakan

desain gambar dan warna, serta memuat kearifan lokal, serta uji coba media dilakukan oleh 1 orang validator ahli media. Uji ahli bahasa bertujuan untuk memastikan bahwa bahasa yang digunakan dalam aplikasi tersebut memenuhi standar kebahasaan yang baik dan benar. Uji coba bahasa ini dilakukan oleh 1 orang validator ahli bahasa. Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi mengenai tahapan pendampingan pengawas sekolah, dan uji coba materi ini dilakukan oleh 1 orang validator ahli materi.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pribadi (2024: 33) menjelaskan bahwa langkah implementasi berisi realisasi penyampaian atau *delivery* isi atau materi program. Sehingga dalam pengembangan ini setelah aplikasi telah divalidasi oleh 3 (tiga) orang validator dan direvisi serta dinyatakan valid, selanjutnya diujicobakan berskala besar dengan para rekan pengawas sekolah se-Kabupaten Kotawaringin Timur. Uji coba ini merupakan tahap implementasi dari hasil pengembangan produk berupa aplikasi berbasis microsoft excel sebagai instrumen evaluasi untuk mengetahui ketercapaian alur pendampingan pengawas terhadap sekolah binaan. Dari hasil uji coba berskala besar, para peserta yang terdiri dari pengawas sekolah diminta untuk mengisi kuisisioner untuk mengetahui respon pengawas sekolah terhadap aplikasi yang telah dibuat.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Berdasarkan penjelasan Pribadi (2024: 33), langkah evaluasi merupakan upaya penilaian kualitas program yang dilakukan. Sehingga, evaluasi pada pengembangan ini merupakan kegiatan menilai apakah setiap langkah pembuatan dan pengembangan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Tahap evaluasi ini juga menilai kualitas dari aplikasi yang dikembangkan berdasarkan saran validator ataupun para pengawas sekolah dalam tahap implementasi. Selain itu, pada tahap ini peneliti melakukan klarifikasi data yang didapatkan dari tanggapan jawaban kuisisioner setelah diujicoba skala besar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut ini.

1. Wawancara

Teknik wawancara ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan dan mendapatkan informasi yang relevan tentang implementasi pendampingan pengawas sekolah berdasarkan Perdirjen GTK Nomor 4831 Tahun 2023. Wawancara dilakukan bersama 3 orang pengawas SMP, 3 orang pengawas SD, dan 1 orang koordinator pengawas di lingkungan Dinas Kabupaten Kotawaringin Timur. Hasil wawancara dengan responden merupakan data primer yang kemudian digunakan dalam pengembangan aplikasi.

2. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab, dengan tujuan mendapatkan data mengenai kelayakan penggunaan aplikasi untuk mengetahui ketercapaian alur pendampingan pengawas sekolah terhadap sekolah binaan. Kuisisioner ini juga digunakan untuk mengetahui permasalahan sebagai dasar pengembangan aplikasi, serta untuk mengetahui hasil respon pengawas sekolah setelah menggunakan aplikasi. Kuisisioner juga digunakan untuk mengetahui penilaian para validator mengenai kelayakan aplikasi.

3. Observasi

Observasi dilakukan peneliti untuk mengetahui implementasi peran pengawas sebagai pendamping sekolah, kendala yang dihadapi, dan solusi terhadap kendala yang dihadapi.

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan oleh peneliti untuk menemukan bukti fisik sebagai pendukung informasi penelitian. Dokumen yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah foto pelaksanaan wawancara dan uji coba, *screenshot* aplikasi, lembar hasil validasi, serta hasil kuisisioner atau survei responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

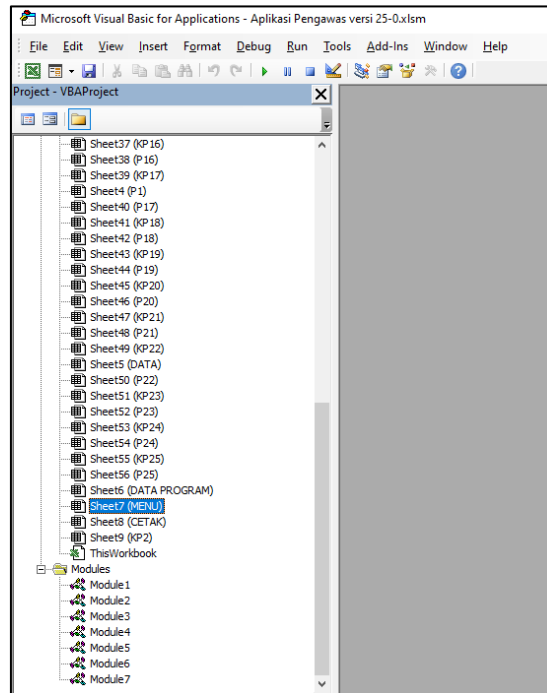
Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Berikut adalah hasil penelitian dan pengembangan berdasarkan masing-masing tahapan berikut ini.

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi pengawas sekolah dalam proses pendampingan, serta analisis materi sesuai peran pengawas sekolah. Berdasarkan analisis kebutuhan dan analisis materi, dapat disimpulkan bahwa untuk memudahkan pengawas menyusun laporan hasil pendampingan, diperlukan sebuah alat bantu yang sederhana, efisien, dan akrab digunakan, seperti *microsoft excel*. Sehingga, pengawas sekolah dapat mengevaluasi kegiatan pendampingannya terhadap sekolah binaan dengan lebih terstruktur.

2. *Design* (Desain)

Pada tahap ini produk berupa aplikasi *microsoft excel* dirancang berdasarkan tahapan analisis dan berupa tampilan aplikasi yang memuat instrumen evaluasi sesuai dengan alur siklus pendampingan. Jumlah *sheet* yang diprogramkan ada sebanyak 56 (lima puluh enam) dan 6 (enam) *module* pada menu *developer*. Tampilan aplikasi yang didesain adalah sebagai berikut ini.



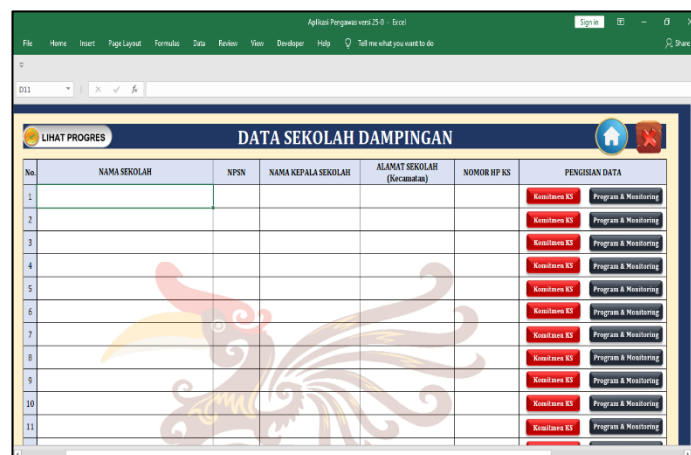
Gambar II. Tampilan Menu Developer

a. Menu Awal

Pada tampilan ini (Gambar I), pengawas dapat mengisi secara manual Nama Lengkap, Nomor Induk Pegawai, dan pilihan Jabatan. Sedangkan jumlah sekolah binaan/dampingan akan terisi otomatis apabila nama sekolah diisi melalui tombol “Isi Data Sekolah”.

b. Data Sekolah

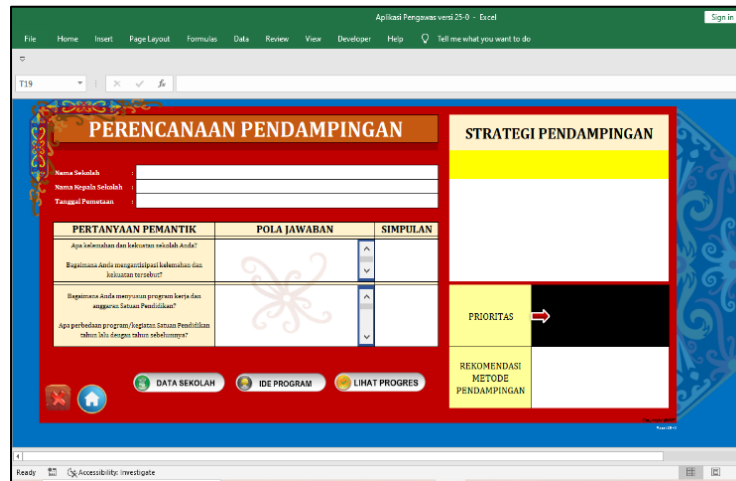
Setelah klik tombol “Isi Data Sekolah”, maka pengawas dapat mengisi identitas semua sekolah binaannya. Jumlah sekolah yang dapat diinput maksimal 25 sekolah. Pada tampilan ini, pengawas dapat mengisi Nama Sekolah, NPSN, Nama Kepala Sekolah, Alamat Sekolah, dan Nomor HP KS. Pada masing-masing barisnya terdapat tombol “Komitmen KS” dan “Program & Monitoring”. Tombol ini disediakan untuk setiap sekolah yang menjadi binaan pengawas sekolah. Tampilan Data Sekolah adalah seperti Gambar III berikut ini.



Gambar III. Tampilan Data Sekolah

c. Komitmen Kepala Sekolah

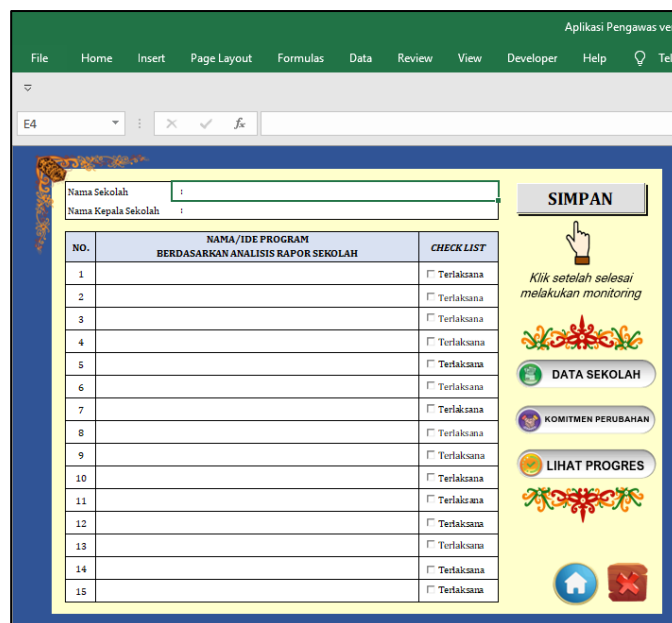
Pada Komitmen KS, pengawas sekolah melakukan pemetaan komitmen perubahan kepala sekolah. Dari pemetaan ini, akan diperoleh strategi, prioritas, dan metode pendampingan yang akan digunakan pengawas terhadap sekolah binaan berdasarkan pola jawaban dan simpulan pola jawaban yang diperoleh dari kepala sekolah. Melalui tampilan ini, Nama Sekolah dan Nama Kepala Sekolah terisi otomatis, sedangkan pengawas hanya dapat mengisi tanggal pemetaan dan memilih pola jawaban yang tersedia dengan klik cursor yang tersedia (naik/turun), seperti pada gambar IV berikut ini.



Gambar IV. Pemetaan Komitmen Kepala Sekolah

d. Ide Program

Pada tampilan ini, pengawas dapat mengisi ide program yang telah disepakati bersama kepala sekolah berdasarkan analisis rapor sekolah. Ide program ini digunakan selama pendampingan berlangsung, dan pengawas melakukan monitoring hingga akhir tahun. Apabila program sekolah telah terlaksana, pengawas dapat memberikan tanda centang, kemudian klik tombol “Simpan” untuk menyimpan hasil monitoring. Apabila setelah melakukan monitoring tidak klik tombol “Simpan”, maka akan mempengaruhi tampilan Progres, seperti pada Gambar V berikut ini.



Gambar V. Tampilan Ide Program

e. Progres

Tampilan tombol “Lihat Progres” adalah untuk mengetahui progres pelaksanaan program yang dilaksanakan kepala sekolah, seperti contoh pada Gambar VI. Tampilan ini akan terisi otomatis apabila Data Sekolah, Komitmen Perubahan, dan Ide Program selesai di monitoring. Di progres ini akan terlihat persentase keterlaksanaan program yang telah dilaksanakan dan status ketercapaian strategi pendampingan. Status ketercapaian strategi menggunakan indikator seperti pada Tabel I berikut ini.

| PROGRES KETERCAPAIAN PENDAMPINGAN | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|--|
| No. | NAMA SEKOLAH | NAMA KEPALA SEKOLAH | STRATEGI | METODE | PRIORITAS SESUAI KOMITMEN | JUMLAH BENCANA PROGRAM | PERSENTASE KETERLAKSANAAN PROGRAM KS | STATUS KETERCAPAIAN STRATEGI | REKOMENDASI CATATAN EVALUASI | REKOMENDASI METODE PENDAMPINGAN YANG AKAN DATANG |
| 1 | SMP Negeri Satu Atap 1 Seranau | Pachraji, S.Pd. | PENYEMAI PERUBAHAN | TRAINING & KONSULTASI | UTAMA | 3 | 66.67% | TETAP | Pengawas sekolah dapat tetap menggunakan strategi sebelumnya, yaitu Penyemai Perubahan | TRAINING & KONSULTASI |
| 2 | SMP Negeri 5 Sampit | Nur Salfyah, S.Pd. | PENGUATAN PERUBAHAN | TRAINING & MENTORING | MENENGAH | 6 | 50% | TETAP | Pengawas sekolah dapat tetap menggunakan strategi sebelumnya, yaitu Penguatan Perubahan | TRAINING & MENTORING |
| 3 | SMP Bumitama Metro Cempaga | Anwar, S.Pd. | PENGUATAN PERUBAHAN | TRAINING & MENTORING | MENENGAH | 4 | 25% | MENURUN | Pengawas sekolah perlu mengubah strategi pendampingan dari Penguatan Perubahan ke Perubahan Segera | TRAINING & MENTORING |

Gambar VI. Contoh Tampilan Menu Progres dengan Data yang Telah Terisi

Tabel I. Indikator Status Ketercapaian Strategi

| No. | $x = \text{persentase keterlaksanaan}$ | Status Ketercapaian |
|-----|--|---------------------|
| 1. | $x = 100\%$ | Meningkat |
| 2. | $50\% \leq x < 100\%$ | Tetap |
| 3. | $x < 50\%$ | Menurun |

Pada Progres ini, dilengkapi pula dengan rekomendasi catatan evaluasi strategi pendampingan sesuai dengan hasil status ketercapaian dan rekomendasi metode pendampingan di tahun selanjutnya dengan acuan pada Tabel II.

f. Print Preview

Tampilan ini merupakan laporan akhir pendampingan yang selanjutnya disampaikan kepada Kepala Dinas Pendidikan sebagai referensi data tindak lanjut pendampingan yang akan datang.

| LAPORAN AKHIR PENDAMPINGAN SEKOLAH PERIODE TAHUN 2025 | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|--|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|
| <p>A. Nama Pengawas : Dewi Imanter S B. NIP : 198705032011012022 C. Jabatan : Pengawas/Ani Muda D. Jumlah Sekolah Dampingi : 3 Sekolah E. Hasil Pendampingan Berdasarkan Ketercapaian Pelaksanaan Program Selama 1 (Satu) Tahun:</p> | | | | | | | | | | |
| No. | Nama Sekolah | Nama KS | Tanggal Pemetaan Komitmen Perubahan KS | Strategi Pendampingan | Metode | Jumlah Lk-Program | Persentase Keterlaksanaan Program | Status Ketercapaian Program | | |
| 1 | SMP Negeri Satu Atap 1 Seranau | Pachraji, S.Pd. | 28 Mei 2025 | PENYEMAI PERUBAHAN | TRAINING & KONSULTASI | 3 | 66,67% | TETAP | | |
| 2 | SMP Negeri 5 Sampit | Nur Salfyah, S.Pd. | 22 Mei 2025 | PENGUATAN PERUBAHAN | TRAINING & MENTORING | 6 | 50% | TETAP | | |
| 3 | SMP Bumitama Metro Cempaga | Anwar, S.Pd. | 20 Mei 2025 | PENGUATAN PERUBAHAN | TRAINING & MENTORING | 5 | 40% | MENURUN | | |
| <p>F. Rekomendasi Catatan Evaluasi Setelah Pendampingan Selama 1 (Satu) Tahun:</p> | | | | | | | | | | |
| No. | Nama Sekolah | Nama KS | Rekomendasi / Catatan Evaluasi | | | | | | | |
| 1 | SMP Negeri Satu Atap 1 Seranau | Pachraji, S.Pd. | Pengawas sekolah dapat tetap menggunakan strategi sebelumnya, yaitu Penyemai Perubahan | | | | | | | |
| 2 | SMP Negeri 5 Sampit | Nur Salfyah, S.Pd. | Pengawas sekolah dapat tetap menggunakan strategi sebelumnya, yaitu Penguatan Perubahan | | | | | | | |
| 3 | SMP Bumitama Metro Cempaga | Anwar, S.Pd. | Pengawas sekolah perlu mengubah strategi pendampingan dari Penguatan Perubahan ke Perubahan Segera | | | | | | | |
| Kotabaringin, Timor, 31 Desember 2025 Pengawas Sekolah, Dewi Imanter S NIP. 198705032011012022 | | | | | | | | | | |

Gambar VII. Contoh Laporan yang Terisi

Tabel II. Strategi, Prioritas, dan Metode Pendampingan

| | Strategi | Prioritas | Metode |
|----|-------------------------|-----------|-----------------------|
| 1. | Penyemai Perubahan | Tinggi | Training & Konsultasi |
| 2. | Perubahan Segera | Menengah | Training & Mentoring |
| 3. | Penguatan Perubahan | | Training & Mentoring |
| 4. | Perubahan Berangsur | | Fasilitasi & Coaching |
| 5. | Pemicu Perubahan | | Coaching |
| 6. | Perubahan Berkelanjutan | Akhir | Fasilitasi |

3. Development (Pengembangan)

Aplikasi yang telah dibuat, kemudian diuji oleh validator ahli. Validator ahli terdiri dari 3 orang, yaitu 1 orang ahli media, 1 orang ahli bahasa, dan 1 orang ahli materi. Validator ahli menggunakan instrumen skala likert untuk menguji apakah aplikasi layak digunakan tanpa revisi, layak digunakan dengan revisi kecil, atau belum layak digunakan digunakan dan perlu revisi.

Instrumen untuk validator ahli media meliputi aspek konten, teknik, komponen visual, serta edukasi dan engagement. Instrumen untuk validator ahli bahasa meliputi aspek bahasa dan gaya penulisan, ketepatan dan kesantunan bahasa, serta keunikan dan daya tarik penulisan. Sedangkan instrumen untuk validator ahli materi meliputi aspek kelayakan isi, kejelasan penyampaian materi, relevansi dan kesesuaian materi, serta kelengkapan dan keterbaruan materi. Ketiga orang validator ahli tersebut merupakan dosen Universitas Muhammadiyah Palangka Raya dengan rincian hasil pada Tabel III. Dari hasil validator ahli, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat layak digunakan tanpa revisi dan siap diujicobakan pada skala besar.

Tabel III. Hasil Validator Ahli

| No. | Validator Ahli | Rata-rata Skala | Kesimpulan |
|-----|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1. | Media | 5 | Layak digunakan tanpa revisi |
| 2. | Bahasa | 5 | Layak digunakan tanpa revisi |
| 3. | Materi | 5 | Layak digunakan dengan revisi kecil |

4. Implementation (Implementasi)

Setelah aplikasi telah divalidasi oleh 3 (tiga) orang validator dan direvisi serta dinyatakan valid, selanjutnya diujicobakan berskala besar dengan para rekan pengawas sekolah se-Kabupaten Kotawaringin Timur. Uji coba ini merupakan tahap implementasi dari hasil pengembangan produk berupa aplikasi berbasis *microsoft excel* sebagai instrumen evaluasi untuk mengetahui ketercapaian alur pendampingan pengawas terhadap sekolah binaan. Uji coba dilaksanakan pada Selasa, 3 Juni 2025 secara daring. Dari hasil uji coba berskala besar, para peserta yang terdiri dari 26 orang pengawas sekolah diminta untuk mengisi kuisisioner untuk mengetahui respon pengawas sekolah terhadap aplikasi yang telah dibuat. Hasil kuisisioner pada Tabel IV diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik, dari aspek Tampilan Program, Kualitas Teknis, dan Asesmen.

Tabel IV. Hasil Uji Coba Aplikasi

| No. | Aspek | Rata-rata Skala | Kesimpulan |
|-----|------------------|-----------------|------------|
| 1. | Tampilan Program | 4 | Baik |
| 2. | Kualitas Teknis | 4 | Baik |
| 3. | Asesmen | 4 | Baik |

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi pada pengembangan ini merupakan kegiatan menilai apakah setiap langkah pembuatan dan pengembangan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Tahap evaluasi ini juga menilai kualitas dari aplikasi yang dikembangkan berdasarkan saran validator ataupun para pengawas sekolah dalam tahap implementasi. Selain itu, pada tahap ini peneliti melakukan klarifikasi data yang didapatkan dari tanggapan jawaban kuisisioner setelah diujicoba skala besar. Adapun kesimpulan komentar/saran yang diperoleh melalui kuisisioner uji coba secara umum adalah seperti pada Tabel V.

Tabel V. Komentar/Saran Responden Terhadap Uji Coba Aplikasi

| No. | Komentar/Saran | Jumlah Responden |
|-----|---|------------------|
| a. | Aplikasi sudah sangat baik | 7 |
| b. | Perlu pengembangan lebih baik lagi | 4 |
| c. | Perlu disertai ide program berdasarkan analisis rapor secara umum | 2 |
| d. | Perlu disertai tutorial penggunaan | 3 |
| e. | Perlu adanya pertemuan secara daring berkelanjutan | 5 |
| f. | Laporan cetaknya agar dibuat per tahap sesuai alur pendampingan | 1 |
| g. | (Tidak menjawab) | 4 |

Dari komentar/saran pada tabel V diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar menilai aplikasi sudah sangat baik dan perlu adanya pertemuan secara daring berkelanjutan. Artinya, aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengawas sekolah dalam melaksanakan pendampingan. Adapun dari tujuh komentar/saran sebagai evaluasi, yang dapat disegerakan oleh peneliti sebagai pengembang adalah menyediakan tutorial penggunaan berupa buku panduan. Sedangkan saran lain dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi peneliti atau pengembang selanjutnya.

Deskripsi Produk Akhir yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis *Microsoft Excel* yang dirancang untuk digunakan oleh pengawas sekolah dalam melakukan evaluasi kegiatan pendampingan terhadap sekolah binaan. Aplikasi ini bersifat digital namun

seederhana, serta dapat dioperasikan secara *offline* tanpa memerlukan koneksi internet, sehingga sangat sesuai untuk digunakan di lingkungan kerja pengawas sekolah di Kabupaten Kotawaringin Timur.

Berdasarkan pengembangan melalui tahapan ADDIE, aplikasi ini kemudian memiliki tampilan seperti pada Gambar 8 dan diberi nama file “SI LANTING Pengawas Sekolah” dengan format *.xism* yang dijalankan melalui laptop. **SI LANTING** merupakan akronim dari **S**istem **L**Aporan dan **N** pe**T**unjuk pendamp**I**Ngan. Lanting dalam bahasa Dayak Ngaju berarti rakit atau tempat berpijak, dan merupakan simbol alat bantu dan kendaraan untuk mencapai tujuan. Makna filosofinya adalah aplikasi ini sebagai “alat bantu” pengawas dalam menilai dan mendampingi sekolah. Sehingga, pada akhirnya digunakan untuk tujuan sebagai berikut ini.

1. Mempermudah pengawas sekolah dalam mencatat dan mengevaluasi kegiatan pendampingan, mulai dari komitmen perubahan, strategi pendampingan, metode pendampingan, ide program yang terlaksana atau belum terlaksana, progres keterlaksanaan program, hingga catatan evaluasi pendampingan yang dapat digunakan sebagai tindak lanjut di tahun berikutnya dan sebagai laporan akhir pendampingan.
2. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaporan hasil pendampingan.
3. Menstandarisasi proses evaluasi berdasarkan indikator yang terukur dan terstruktur.
4. Menghasilkan data visual berupa *print-out* laporan akhir pendampingan yang dapat digunakan untuk pelaporan ke Dinas Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Timur.

Fitur utama yang terdapat di aplikasi ini adalah sebagai berikut ini:

1. Menu Awal
2. Identitas Sekolah
3. Komitmen Perubahan Kepala Sekolah
4. Ide Program
5. Progres
6. *Print Preview* Laporan Akhir

Gambar VIII. Tampilan Akhir Aplikasi

Kelebihan produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut ini.

1. Sederhana, fleksibel, dan mudah digunakan oleh pengawas sekolah dari berbagai jenjang pendidikan.
2. Efisien dan hemat waktu, karena sistem otomatisasi menggunakan rumus *Excel* dan *VBA*.
3. Tidak memerlukan pelatihan khusus karena cukup familiar dengan *Microsoft Excel*.
4. Tanpa internet, ideal untuk daerah dengan keterbatasan jaringan.

Dukungan tambahan untuk menggunakan aplikasi ini adalah disediakan panduan (*user manual*) dalam bentuk pdf dan berisi aktivasi macro, pengenalan menu dan navigasi, serta penggunaan fitur. Aplikasi dan panduan dapat diakses melalui <https://s.id/SILANTING> .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), maka dapat disimpulkan bahwa dalam mengembangkan aplikasi berbasis *microsoft excel*

sebagai instrumen evaluasi pendampingan pengawas sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah di Kabupaten Kotawaringin Timur diperlukan beberapa langkah, antara lain: (1) Sebelum membuat aplikasi, diperlukan analisis kebutuhan dan analisis materi, yaitu dalam hal pengembangan ini, diperoleh pengawas memerlukan aplikasi digital yang memungkinkan dapat diakses dengan keterbatasan akses internet dalam memahami dan menerapkan tahapan siklus pendampingan, serta materi yang diperlukan adalah tentang pemetaan komitmen perubahan, penentuan strategi pendampingan, penentuan metode pendampingan, progres keterlaksanaan program, dan catatan evaluasi pendampingan berdasarkan keterlaksanaan program kerja sekolah; (2) Setelah melakukan analisis, desain aplikasi mempertimbangkan kebutuhan dan materi yang diperlukan berdasarkan hasil analisis, yaitu meliputi identitas pengawas, data sekolah dampingan/binaan, pemetaan komitmen kepala sekolah, monitoring program melalui menu Ide Program, ketercapaian alur pendampingan melalui menu Progres, serta Laporan Akhir yang ditampilkan melalui *Print Preview*; (3) Aplikasi yang telah dibuat, kemudian diuji melalui validator ahli, yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi; (4) Setelah validator menyatakan layak untuk digunakan, maka aplikasi siap diimplementasikan untuk diujicoba dalam skala besar; dan (5) Tahap terakhir yaitu evaluasi. Aplikasi yang telah diujicoba dalam skala besar kemudian mendapat komentar atau saran perbaikan untuk ditindaklanjuti pada pengembangan selanjutnya, yaitu dalam pengembangan ini yang dapat ditindaklanjuti oleh peneliti adalah menyediakan buku panduan untuk memudahkan pengguna menjalankan aplikasi. Kemudian, dari tahapan pengembangan yang dilakukan hingga tahap evaluasi, aplikasi ini dapat digunakan sebagai alat bantu pengawas sekolah dalam mengevaluasi ketercapaian alur pendampingan terhadap sekolah binaan. Sehingga, pada akhirnya produk berupa aplikasi ini kemudian diberi nama file “SI LANTING Pengawas Sekolah” dengan format .xlsm yang dijalankan melalui laptop.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan masih berbasis *Microsoft Excel*, maka pengembang selanjutnya disarankan untuk mengembangkan versi aplikasi berbasis *web* atau *mobile* agar lebih fleksibel dan dinamis. Selain itu, pengembang selanjutnya dapat menambahkan fitur yang lebih menarik dilengkapi dengan tanda tangan digital agar lebih efisien dalam pembuatan laporan akhir pendampingan, ataupun penambahan logo yang memuat kearifan lokal *Lanting*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas kerjasama berbagai pihak, termasuk rekan pengawas sekolah di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Kotawaringin Timur yang telah membantu dalam pengumpulan sumber dan data serta pihak Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, khususnya Program Studi Magister Pendidikan Dasar dan para dosen yang telah memfasilitasi jurnal ini sehingga dapat terselesaikan.

REFERENSI

- Astari, Tri. 2022. Refleksi *Coaching* Pengawas Sekolah Dasar. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(2), 240-247.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia: KBBI VI Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id>. Diakses pada tanggal 5 Maret 2025.
- Churrahman, Taufiq, dkk. 2022. *Supervisi Pendidikan Islam*. Sidoarjo: Umsida Press.
- Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan. 2023. *Petunjuk Pelaksanaan Siklus Pendampingan Pengawas Sekolah*. Jakarta: Direktorat Kepala Sekolah, Pengawas Sekolah, dan Tenaga Kependidikan.
- Fitriah, Dhia dan Meggie Ulyah Mirianda. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. Palembang: 3 Mei 2019. Hal. 148-153.
- Hanafiah, dkk. 2023. Manajemen Pendampingan Pengawas Sekolah terhadap Kepala Sekolah dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal of Education Research*, 4(4), 2219-2227.
- Herawati, Ninik Ria dan Binti Maunah. 2022. Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pembinaan Guru dengan Pendekatan Direktif. *Jurnal Koulutus*, 5(1), 1-10.
- Ichsan, Reza Nurul, dkk. 2021. *Bahan Ajar Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)*. Medan: CV. Sentosa Deli Mandiri
- Ismail, Lalu dan Viera Restuani Adia. 2022. *Fasilitator dan Teknik Fasilitasi Pembelajaran*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia
- Istia'adah, Feida Noorlaila. 2023. *Pengantar Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Tasikmalaya: Edu Publisher
- Judijanto, Loso, dkk. 2024. *Metodologi Research and Development*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia
- Kaswan. 2021. *Kompetensi Interpersonal dalam Organisasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Kurniawan, Febriyan dan Binti Maunah. 2022. Pendekatan Supervisi Direktif dalam Pembinaan Guru di Madrasah. *Jurnal Darajat*, 5(2), 93-101.
- Lee, Christopher. 2016. *Belajar Excel Macro VBA step by step*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Maulani, Giandari, dkk. 2024. *Evaluasi Pembelajaran*. Banten: PT. Sada Kurnia Pustaka.
- Mujab, Saeful dan Mustofa Kamal. 2021. Stimulus Guru dan Respon Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Arab Kelas VII SMP Daru Ulil Albab Tegal 2020/2021. *Jurnal Bashrah*, 1(2), 129-146.

- Mulyanto, Agus, dkk. 2023. Transformasi Peran Pengawas Sekolah dalam Menentukan Strategi dan Metode Pendampingan pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal of Education Research*, 4(4), 1871-1879.
- Nasution, M. Adlan Al Hawari. 2023. Rancangan Media Pembelajaran Berupa Aplikasi Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Media Infotama*, 19(2), 528.
- Nopiyanti, dkk. 2017. Pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial pada mata pelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Edumaspul*, 1(1), 44-55.
- Novita, Rian. 2024. *Evaluasi Pendidikan dan Pembelajaran*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Pane, Syafrial Fachri, dkk. 2020. *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Nomor 4831/B/HK/03.01/2023 tentang Peran Pengawas Sekolah dalam Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar pada Satuan Pendidikan.
- Pribadi, Benny A. 2024. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: Kencana.
- Purnama, Sigit. 2016. Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenaln Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). Literasi: *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 19-32.
- Purwasasmita, Mulyati. 2017. Strategi Pendampingan Daum Peningkatan Kemandirian Belajar Masyarakat. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 7(2), 4337.
- Rahmah, Syarifah. 2018. Pengawas Sekolah Penentu Kualitas Pendidikan. *Jurnal Tarbiyah*, 25(2), 174-193.
- Rahman, Arief Aulia dan Cut Eva Nasryah. 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Rayanto, Yudi Hari dan Sugianti. 2020. *Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Romansah, Tatang. 2017. Implementasi Kegiatan Mentoring Keagamaan dalam Pembinaan Karakter Islami. *Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 2(1), 63-82.
- Sabon, Samon Sili. 2018. Efektivitas Pelatihan Guru melalui Pendidikan dan Latihan Profesi Guru. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 11(3), 159-182.
- Saleh, Sirajuddin. 2017. *Analisis Data Kualitatif*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- Sari, Mieke Nurmalia, dkk. 2024. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas & Research And Development*. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Septiani, Sisca, dkk. 2024. *Pengembangan Kurikulum: Teori, Model, dan Praktik*. Banten: PT Sada Kurnia Pustaka.
- Sudarsana, I Ketut, dkk. 2018. *Teknologi dan Aplikasinya dalam Dunia Pendidikan*. Bali: Jayapangus Press.
- Sugiyono. 2015. *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Waruwu, Marinu. 2024. Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230.
- Wicaksono, Yudhy. 2020. *Panduan Lengkap Menggunakan Excel 2019*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Wicaksono, Yudhy. 2021. *Belajar Sendiri VBA Macro Excel untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Winarno, A. 2020. *Metodologi penelitian pendidikan: Teori dan aplikasi dalam pendidikan*. Malang: Literasi Nusantara.
- Winarto, Bambang dan Achmad Noor Fatirul. 2021. *Instructional Development Design (Model-model Pengembangan Pembelajaran)*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Wulansari, Femmy dan Achmad Fauzi. 2023. Pengaruh Coaching dan Mentoring Terhadap Kinerja Pegawai. *Jurnal Jaman*, 3(1), 121-126.
- Zaenab, St, dkk. 2025. Pemetaan Komitmen Perubahan Kepala Madrasah dan Strategi Pendampingan Pengawas Madrasah Jenjang MI Kementerian Agama Kabupaten Pandeglang Tahun 2024. *Jurnal Serumpun Mendidik*, 2(1), 46-53.