

MEMBANGUN APLIKASI SUPERVISI MUTU SEKOLAH MELALUI KEGIATAN SUPERVISI PENDIDIK

Ezrifal Sany¹, Suryawahyuni Latief²
Universitas Nurdin Hamzah^{1,2}

[¹efrizalsany@yahoo.com](mailto:efrizalsany@yahoo.com), [n²niniek_yuni@yahoo.com](mailto:niniek_yuni@yahoo.com)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi supervisi mutu sekolah yang dapat membantu mutu sekolah melalui kegiatan supervisi yang dilakukan kepada pendidik di satuan pendidikan sekolah menengah atas. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan karena bertujuan untuk menghasilkan suatu aplikasi agar kegiatan supervisi mutu sekolah yang dilakukan dapat berjalan sesuai dengan tujuan kegiatan tersebut dengan menggunakan tiga tahapan yaitu tahap rancangan arus data, tahap perancangan berbasis data, dan tahap interface data. Bangunan aplikasi supervisi mutu sekolah dapat berjalan secara baik tanpa harus bertemu secara langsung dengan pendidik. Dan mutu sekolah dapat dilihat melalui aplikasi tersebut.

Kata Kunci: Aplikasi supervisi, supervisi pendidik, mutu sekolah

Abstract: This study aims to build a school quality supervision application that can help school school quality through supervision activities carried out to educators in the upper secondary school education units. The approach used in this study is development research because it aims to produce an application so that the school quality supervision activities carried out can run in accordance with the objectives of the activity by using three stages, namely the data flow design stage, the data-based planning stage, and the data interface stage. The school quality supervision application building can run well without having to meet directly with educators.

Keywords: Application of supervision, supervision of educators, school quality

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu wadah penyelenggaraan kegiatan pendidikan dengan tujuan menghasilkan sumber daya manusia unggul melalui proses kegiatan yang diselenggarakan oleh pendidik dan tenaga kependidikan. Pendidik berperan penting dalam proses kegiatan pembelajaran dan tanpa tenaga kependidikan maka kegiatan pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik. Kegiatan pendidik dan tenaga pendidik tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tugas dan fungsinya dalam meningkatkan mutu sekolah memerlukan pembimbingan, peninjauan, dan pengawasan dari pimpinan sekolah melalui kegiatan yang disebut kegiatan supervisi.

Supervisi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melihat, meninjau, membimbing, mengawasi satu kegiatan oleh pimpinan kepada bawahannya, dalam upaya peningkatan mutu pendidikan (Masaong, 2013). Kegiatan supervisi guru dan tenaga kependidikan sebagai upaya peningkatan profesionalisme agar memiliki dedikasi dan loyaltas terhadap

pekerjaan yang dilakukan. Selama ini kegiatan supervisi yang dilakukan masih secara manual yaitu dengan menggunakan instrumen manual (Amin, 2021). Perkembangan teknologi dan informasi dalam kurun waktu terakhir ini, juga telah dimanfaatkan dalam kegiatan supervisi pendidik dan tenaga kependidikan dengan memanfaatkan aplikasi yang tersedia seperti *googleform* yang memberikan kemudahan bagi pengawas untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan tugas sebagai pengawas (Rahmiyati, 2019:208).

Berdasarkan uraian di atas, maka kegiatan supervisi merupakan kegiatan esensial dalam meningkatkan mutu sekolah melalui supervisi yang dilakukan terhadap pendidik. Supervisi pendidik sebagai kegiatan esensial dalam mencapai tujuan pendidikan dan peningkatan mutu sekolah secara efektif dan efisien perlu dibangun suatu aplikasi untuk membantu kepala sekolah dalam kegiatan supervisi sehingga dapat diperoleh informasi yang valid terkait profesionalisme kerja. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi

supervisi mutu sekolah melalui supervisi yang dilakukan pada pendidik sehingga dapat memberikan informasi yang valid terkait profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan, dan penggunaan aplikasi supervisi tersebut bagi kepala sekolah.

Konsep Supervisi dalam Pendidikan

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 mendefinisikan pendidikan sebagai upaya sadar dan terencana dalam kegiatan penyelenggaraan pendidikan. Hal ini mengandung makna bahwa pendidikan yang dilaksanakan bukanlah tanpa tujuan, melainkan memiliki tujuan yaitu terlahirnya sumberdaya manusia berkualitas, memiliki pengetahuan dan keterampilan yang handal, dan berkarakter sesuai dengan nilai-nilai luhur bangsa Indonesia dan tercermin dalam Pancasila. Sumber daya manusia yang dimaksud tentunya akan tercapai melalui tugas yang diemban pendidik dan tenaga kependidikan. Dalam upaya memaksimalkan kerja pendidik dan tenaga kependidikan perlu dilakukan pembimbingan, peninjauan, dan pengawasan.

Kegiatan pembimbingan, pembinaan, peninjauan, dan pengawasan aktivitas pendidik dan tenaga kependidikan dikenal dengan sebutan supervisi (Purwanto, 2000). Supervisi adalah kegiatan yang bertujuan meningkatkan kemampuan sekolah untuk berkontribusi pada keberhasilan prestasi akademik peserta didik (Sergiovanni, 2002:6). Supervisi berfungsi untuk menentukan dan atau memenuhi syarat-syarat yang diperlukan dalam pencapaian tujuan pendidikan (Maisaroh & Danuri, 2020:24). Supervisi adalah serangkaian kegiatan yang membantu pendidik dalam mengembangkan kemampuannya mencapai tujuan pembelajaran dan pemantauan serta pembinaan terhadap pengelolaan administrasi sekolah (Shulhan, 2013:35).

Dari definisi yang diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa supervisi dalam pendidikan merupakan satu aktivitas yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui kegiatan pembimbingan, pemantauan, dan pembinaan pada pendidik dan tenaga kependidikan.

Pengertian Pendidik

Pendidik dan tenaga kependidikan memiliki peran penting dalam penyelenggaraan pencapaian tujuan pendidikan nasional secara efektif dan efisien melalui kegiatan belajar dan mengajar. Menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003 pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan bahwa pendidik sebagai tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya yang berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan, sedangkan tenaga kependidikan adalah anggota masyarakat yang mengabdikan dirinya serta diangkat untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan.

Turner (2012:4) mendefinisikan pendidik sebagai pemimpin dalam kegiatan pembelajaran dan yang memberikan pengarahan selama kegiatan sehingga tujuan pembelajaran yang dikelola dapat sejalan dengan tujuan pendidikan secara umum. Pendidik adalah orang yang bertugas mengelola peserta didik secara langsung dan bertanggungjawab dalam mencapai tujuan pendidikan (Latief & Noer, 2021: 7).

Mudlofir (2013: 62-63) membagi pengertian pendidik dan tenaga kependidikan dalam beberapa sudut pandang yaitu:

1. Sudut pandang administrasi dan manajemen yang ditinjau dalam proses kegiatan pengadan, pengangkatan, pembinaan, dan penempatan di lembaga pendidikan.
2. Sudut pandang perspektif kemanusiaan dan perannya, pendidik dan tenaga kependidikan adalah individu memiliki multi wajah dan penuh warna serta berperan dalam pembentukan karakter bangsa.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendidik dan tenaga kependidikan adalah instrumen penting dalam proses kegiatan pendidikan yang memiliki tanggungjawab untuk mencapai tujuan pendidikan nasional secara efektif dan efisien melalui berbagai program pembelajaran yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Pendidik dan Mutu Sekolah

Keberadaan pendidik dan tenaga kependidikan yang penting dalam pembentukan karakter bangsa memerlukan satu kegiatan berupa pembinaan, peninjauan, pendampingan,

dan pengawasan agar segala aktivitas yang dilakukan oleh pendidik dan tenaga kependidikan tetap sinkron dengan program yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Sebagaimana yang telah diuraikan, pendidik dan tenaga kependidikan merupakan individu yang memiliki latar belakang yang berbeda dan memiliki harapan, emosi, dan kehendak yang berbeda maka perlu dilakukan kegiatan yang dapat berkontribusi pada pengembangan dan pencapaian kerja pendidik dan tenaga kependidikan secara maksimal sehingga pendidik dan tenaga pendidik dapat bekerja secara profesional.

Kegiatan untuk mengembangkan dan mencapai profesional kerja pendidik dan tenaga kependidikan maka dilakukan supervisi pendidik dan tenaga kependidikan. Supervisi pendidik dan menurut Sergiovanni (2002:8) adalah untuk memberikan kesempatan bagi pendidik dan tenaga kependidikan mengembangkan kemampuannya secara berkelanjutan melalui kegiatan berlatih, saling membantu, dan saling belajar satu sama lain.

Dalam peningkatan mutu sekolah dilakukan kegiatan supervisi pendidik secara internal dan eksternal. Kegiatan supervisi internal adalah kegiatan supervisi yang dilakukan oleh kepala sekolah sedangkan supervisi eksternal dilakukan oleh pengawas satuan pendidikan yang ditunjuk dan ditetapkan oleh pemerintah. Jenis supervisi pendidik dan tenaga kependidikan terdiri atas supervisi manajerial dan supervisi akademik.

Supervisi manajerial adalah jenis supervisi yang fokus pada penerapan manajemen sekolah berupa manajemen kurikulum dan pembelajaran, kesiswaan, sarana dan prasarana, ketenagaan, keuangan, hubungan sekolah dan masyarakat, serta layanan khusus; dan supervisi akademik adalah penilaian atas kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran (Shulhan, 2013:36-37).

Supervisi akademik adalah kegiatan supervisi yang dilakukan kepala sekolah terhadap kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan profesionalitas guru. Pelaksanaan kegiatan supervisi akademik berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 12 tahun 2007 tentang standar kepala sekolah/madrasah terdiri atas tiga tahapan yaitu melakukan perencanaan program supervisi

akademik dalam rangka peningkatan profesionalisme pendidik, melakukan supervisi dengan pendekatan dan teknik yang tepat, dan melakukan tindak lanjut hasil supervisi terhadap pendidik.

Supervisi akademik merupakan kegiatan terencana sebagai bentuk bantuan kepada pendidik melalui dukungan dan evaluasi pada proses pembelajaran agar meningkatkan hasil belajar siswa (Sudarwan & Khairil, 2011:154).

Supervisi akademik yang dilakukan oleh kepala sekolah dilaksanakan berdasarkan jadwal yang telah ditentukan dengan menggunakan instrumen administrasi pembelajaran, instrumen pelaksanaan pembelajaran, dan instrumen hasil supervisi akademik (Messi, Sari, & Murniyati, 2018). Pelaksanaan supervisi pendidikan menggunakan lima instrumen dalam bentuk manual berupa penilaian administrasi perangkat pembelajaran, penilaian RPP, penilaian pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan penilaian kinerja guru (Parida, Lian, & Sari, 2020).

Instrumen yang digunakan dalam melakukan supervisi akademik pendidik menggunakan format instrumen dan rubrik yang bersifat manual sebagai mana yang terdapat pada gambar 1 dan gambar 2 (Instrumen Supervisi Kepala Sekolah dan Contoh Program Supervisi, 2022).

**INSTRUMEN SUPERVISI AKADEMIK
OLEH KEPALA SEKOLAH**
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MELALUI OBSERVASI KELAS

Nama Sekolah: _____ Kelas/Mapel: _____
Nama Guru: _____ Tahap: _____

No	Fokus Pengamatan	Keterangan			
		Ada	Tidak	Ada	Ada
		1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan					
1	Melakukan apersepsi dan motivasi				
2	Menyiapkan fisik dan psikis peserta dalam mengawali kegiatan pembelajaran				
3	Mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik dalam perjalanan menuju sekolah atau dengan tema sebelumnya				
4	Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan tema yang dibelajarkan				
5	Mengajak peserta didik berdinamika melakukan sesuatu kegiatan yang terkait dengan materi				
B. Kegiatan Inti					
B.1 Guru menguasai materi yang diajarkan					
1	Kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran				
2	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang diintegrasikan secara relevan dengan perkembangan, iptek, dan kehidupan nyata				

Gambar 1. Contoh Form Supervisi Manual

INSTRUMEN SUPERVISI AKADEMIK OLEH KEPALA SEKOLAH					
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MELALUI OBSEKSIAN KELAS					
Nama Sekolah					
Nama Guru					
No.	SKOR				
	1	2	3	4	
A Kegiatan Pembelajaran					
1. Melakukan persiapan dan motivasi	Teramati tidak adanya kegiatan persiapan dan motivasi	Teramati adanya kegiatan persiapan, atau motivasi, namun kurang maksimal/banyak persiapan lalu	Teramati adanya kegiatan persiapan dan motivasi	Teramati adanya kegiatan persiapan dan motivasi	Teramati adanya kegiatan persiapan dan motivasi
2. Menjadikan fisik dan psikis peserta dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	Teramati 3 diantara 4 kegiatan berikut : 1. Mengprok ketertarikan fisik siswa.	Teramati 2 diantara 4 kegiatan berikut : 1. Mengprok ketertarikan fisik siswa.	Teramati 3 diantara 4 kegiatan berikut : 1. Mengprok ketertarikan fisik siswa.	Teramati 4 kegiatan berikut : 1. Mengprok ketertarikan fisik siswa.	Teramati 4 kegiatan berikut : 2. Memberikan tindakan jika
Sheet -					

Gambar 2. Contoh Rubrik Supervisi Manual.

Pelaksanaan supervisi mutu sekolah melalui supervisi pendidik yang dilakukan kepala sekolah dengan instrumen manual sebagaimana yang terdapat pada gambar 1 dan gambar 2, dapat dipermudah dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komputer yaitu dengan membangun aplikasi yang diperuntukkan bagi kegiatan supervisi akademik pendidik.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif perancangan aplikasi supervisi mutu sekolah melalui kegiatan yang dilakukan oleh pendidik. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kota Jambi dengan melibatkan kepala sekolah dan pendidik untuk pengujian aplikasi yang dilakukan secara terbatas. Proses perancangan aplikasi adalah sebagai berikut:

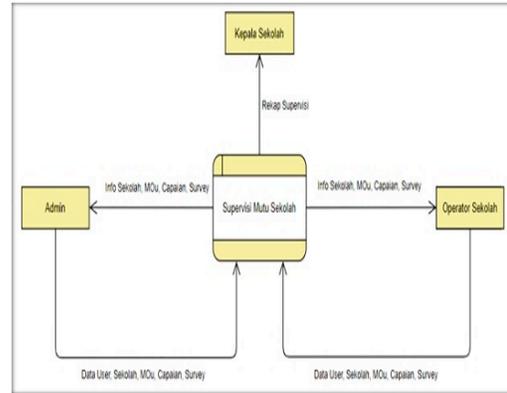
1. Diagram arus data (*Data flow diagram*)

Diagram arus data menggambarkan *logically* arus data mulai dari asal data, tujuan luar data, penyimpanan data, hasil data, dan proses interaksi data (Kristanto, 2008). Diagram arus data menggambarkan rangkaian suatu sistem mulai dari input, proses, dan masukan (Pressman, 2012).

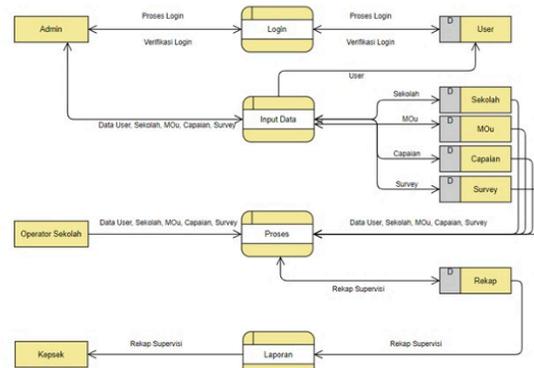
Diagram arus data dalam proses perancangan aplikasi supervisi akademik pendidik bertujuan untuk mendokumentasi atau menyimpan proses yang terjadi dalam aliran data pada sistem. Diagram arus data ini terdiri atas empat diagram yaitu:

- diagram konteks;
- diagram level 0;
- diagram level 1 input;
- diagram level 1 proses.

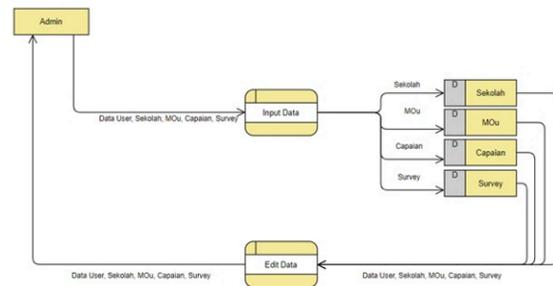
Keempat diagram arus data tersebut diuraikan pada gambar 3a, 3b, 3c, dan 3d secara berurutan.



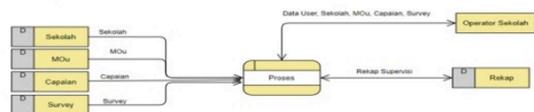
Gambar 3a. Diagram Konteks.



Gambar 3b. Diagram level 0.



Gambar 3c. Diagram level 1 input.



Gambar 3d. Diagram level 1 proses.

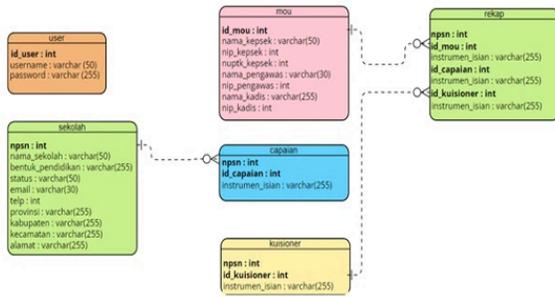
2. Perancangan basis data (*Data base design*).

Perancangan basis data merupakan suatu proses kegiatan yang bertujuan dalam menentukan isi dan pengaturan data dalam perancangan suatu aplikasi. Basis data menurut Ningsih dkk (2022) merupakan himpunan

kelompok data yang saling berhubungan dan dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.

Perancangan basis data menurut Lubis (2016:27) diantaranya adalah model berbasis objek dan dapat berbentuk *entity relationship model*.

Adapun perancangan basis data dalam aplikasi supervisi akademik pendidik ditunjukkan pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Perancangan basis data

1. Perancangan interface (*Interface design*).

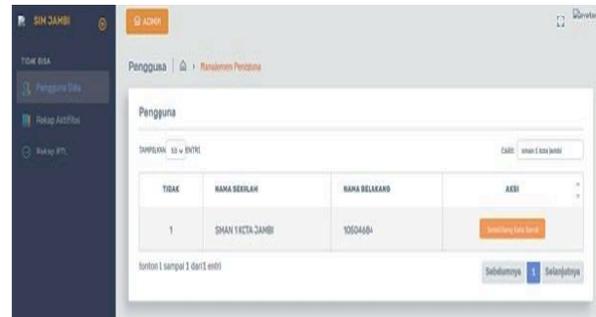
Interface adalah tampilan muka pada sistem yang menghubungkan pengguna dengan (*user*) dengan perangkat yang digunakan (Mahara & Majid, 2018). Perancangan interface pada aplikasi supervisi ini terdiri atas:

- a. Tampilan halaman login;
- b. Tampilan halaman login admin;
- c. Tampilan halaman pengguna;
- d. Tampilan isian mutu guru dengan memilih iya atau tidak;
- e. Tampilan isian capaian pembelajaran dengan memilih iya atau tidak;
- f. Tampilan isian pengembangan mutu guru dengan isian ya atau tidak;
- g. Tampilan isian pendampingan pendidik;
- h. Tampilan data rekap hasil.

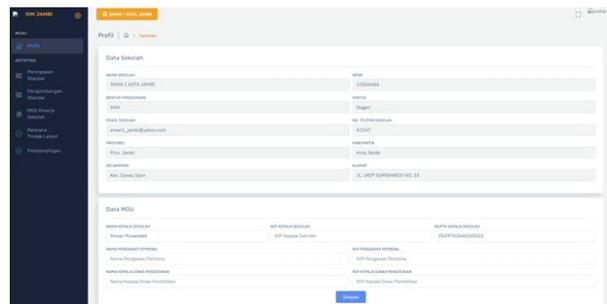
Perancangan interface tersebut ditunjukkan pada gambar 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, dan 5h secara berurutan.



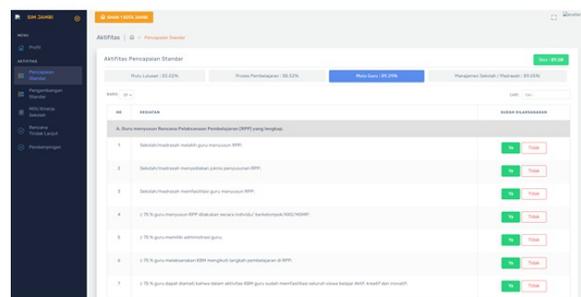
Gambar 5a. Tampilan halaman login.



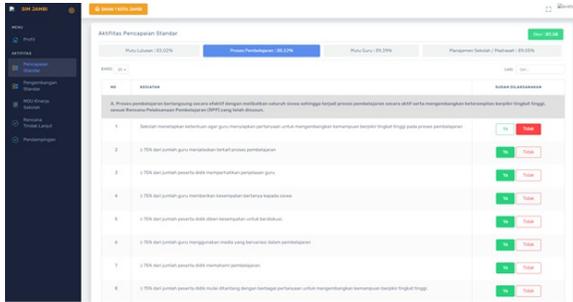
Gambar 5b. Tampilan halaman login admin.



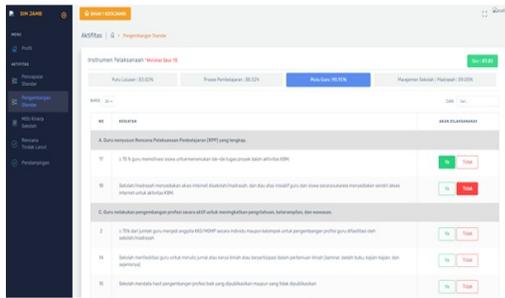
Gambar 5c. Tampilan halaman pengguna.



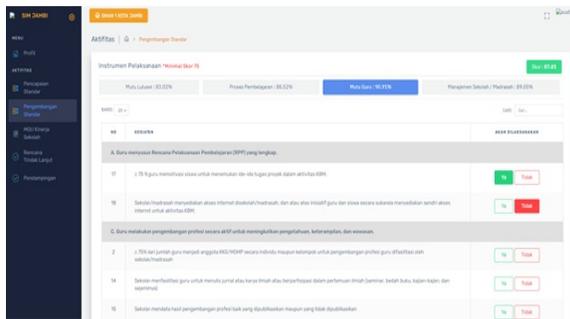
Gambar 5d. Tampilan isian mutu guru dengan memilih ya atau tidak.



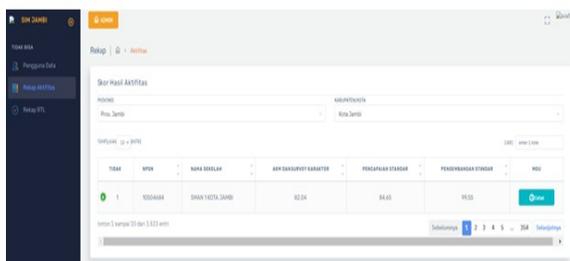
Gambar 5e. Tampilan isian capaian pembelajaran dengan memilih ya atau tidak.



Gambar 5f. Tampilan isian pengembangan mutu guru dengan isian ya atau tidak.



Gambar 5g. Tampilan isian pendampingan pendidik.



Gambar 5h. Tampilan data rekap hasil.

Untuk melakukan penghitungan pada isian yang memiliki jawaban ya dan tidak digunakan rumus perhitungan

dengan cara jumlah isian yang bernilai “ya” dibagi dengan total isian yang berjumlah 60 butir dan dikali 100%, yang berlaku pada setiap jenis rekap hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi yang dapat membantu kepala sekolah dalam melakukan supervisi akademik pendidik. Hasil rancangan arus data pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3a, 3b, 3c, dan 3d. Pada gambar tersebut terlihat secara jelas bagaimana arus data pada diagram konteks, diagram level 0, diagram level 1 input, dan diagram level 1 proses. Pada diagram konteks menggambarkan batasan sistem dalam perancangan aplikasi guru dalam meningkatkan mutu sekolah sebagaimana yang diutarakan oleh Kristanto (2008).

Pada aplikasi supervisi yang dirancang terlihat batasan sistem dalam perancangan aplikasi ini adalah kepala sekolah, admin sistem, operator sekolah dan pendidik. Sedangkan hasil pada perncangan berbasis data terlihat pada gambar 4 yang menunjukkan bahwa keterkaitan masing-masing data sebagaimana yang dikemukakan oleh Lubis (2016) yang menunjukkan keterkaitan masing-masing rancangan data yang dibuat.

Hasil rancangan interface dari aplikasi supervisi pendidik dalam upaya meningkatkan mutu sekolah terlihat pada gambar 5a sampai gambar 5h. Pada gambar 5a terdapat tiga kolom yang menunjukkan laman login, dengan tampilan yang terdiri dari lambang pendidikan, tulisan aplikasi, dan nama sekolah. Pada laman login terdapat tiga kolom yang memuat instruksi masuk ke laman supervisi yaitu memasukkan *username*, memasukkan *password*, dan kolom “masuk”.

Pada laman log in, data yang dimasukkan sesuai dengan tingkatan level masing-masing pengguna (*user*). Selanjut pada gambar 5b terdapat tampilan laman login admin (*dashboard*) admin yang memuat kolom nama sekolah, nama belakang, dan aksi. Sedangkan pada gambar 5c merupakan tampilan laman pengguna yang berada di tingkat operator sekolah yang menampilkan profil sekolah, data kerja sama. Gambar 5c, 5d, 5e dan 5f merupakan tampilan dari butir isian supervisi yang

dilakukan kepada pendidik dengan pilihan isian ya dan tidak sebanyak 60 butir, yang hasilnya akan terlihat pada gambar 5h. Sedangkan pada gambar 5g menunjukkan tampilan data pendampingan yang dilakukan terhadap guru.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka membangun aplikasi supervisi mutu sekolah yang digunakan melalui proses perancangan diagram alur data, perancangan berbasis data, dan perancangan interface dapat digunakan untuk membantu peningkatan mutu sekolah dengan baik melalui kegiatan supervisi pendidik dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi sehingga kegiatan supervisi yang dilakukan dapat berjalan secara baik tanpa harus bertemu secara langsung dengan pendidik. Dan mutu sekolah dapat dilihat melalui aplikasi tersebut.

Peneliti mengharapkan dapat membangun aplikasi lain yang membantu peningkatan kualitas pendidikan dan kualitas sekolah melalui supervisi pendidik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bedu, A. (2021). Upaya meningkatkan kinerja guru melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui penerapan supervisi klinis kepala sekolah melalui penerapan supervisi klinis kepala sekolah di UPTD SD negeri 39 Pare-Pare tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Al-Mau'izhah*, 3.
- Instrumen Supervisi Kepala Sekolah dan Contoh Program Supervisi*. Diakses Agustus 1 2022, dari <https://www.amongguru.com/instrumen-supervisi-kepala-sekolah-dan-contoh-program-supervisi/>
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Edisi Revisi. Yogyakarta: Gava Media.
- Latief, S., & Noer, Y.A. (2021). *Manajemen Tenaga Pendidik Anak Usia Dini: Upaya Percepat Pendidikan Bermutu*. Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari.
- Lubis, A. (2016). *Basis Dta Dasar: Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mahara, R., & Majid, B.A. (2018). Perancangan Interface Aplikasi E-skripsi Berbasis Android. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2.
- Maisaroh, S., & Danuri. (2020). *Administrasi & Supervisi Pendidikan*. Palembang: Tunas Gemilang Press.
- Masaong, K.A. (2013). *Supervisi Pembelajaran dan Pengembangan Kapasitas Guru (Revisi)*. Bandung: Alfabeta.
- Messi, Sari, W.A., & Murniyati. (2018). Pelaksanaan Supervisi Akademik Pengawas Sekolah Sebagai Upaya Peningkatan Profesional Guru. *JMKSP: Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 3.
- Ningsih, S.R., Suryani, A.I., Harmayani, A.A.J.S., Parewe, A.M.AK., Markani, A.H., Jamaludin., & Siagian, Y. (2022). *Perancangan Basis Data*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Pressman, S. R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Andi.
- Purwanto, M. N. (2005). *Administrasi Dasar dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 13 tahun 2007 Tentang Standar Kompetensi Kepala Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sergiovanni, T.J. (2002). *Supervision: A Redefinition (7th ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Shulhan, M. (2013). *Supervisi Pendidikan (Teori dan Praktek dalam Mengembangkan SDM Guru*. Surabaya: Penerbit Acima Publishing.
- Sudarwan, D., & Khairil. (2011). *Profesi Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rahmiyati, S. (2019). Pemanfaatan aplikasi google form dalam meningkatkan pelaksanaan supervisi pendidikan pengawas madrasah. *Jurnal pendidikan*

madrasah, 4.
Parida, P., Lian, B., & Sari, A.P. (2020).
Implementasi Penilaian Kinerja
Berdasarkan Tugas Pokok dan Fungsi
Guru melalui Instrumen Supervisi
Akademik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*,
4.