Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi
Volume 26, Issue 01, Februari 2026, 90-95
Webite: https://ji.unbari.ac.id, E-Mail: jiubj.unbari@gmail.com
e-ISSN: 2549-4236 (Online), p-ISSN: 1411-8939 (Print), DOI: 10.33087/jiubj.v26i1.6396

Perancangan Sistem Informasi Kesekretariatan dengan Fitur Notifikasi *Real-Time* Berbasis *Web Framework Laravel* (Studi Kasus: Institut Tarumanagara)

Adelya Selsilia Setyadi*, Hari Santoso, Sobiyanto, Sugesti
Program Studi Sistem Informasi, Institut Tarumanagara
*Correspondence: adelyassetyadi10@gmail.com

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Kesekretariatan dengan fitur notifikasi real-time berbasis web menggunakan framework Laravel pada Institut Tarumanagara. Metode penelitian meliputi wawancara langsung sebagai sumber data primer, serta studi pustaka sebagai data pendukung. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kebutuhan sistem berdasarkan temuan lapangan. Perancangan sistem menggunakan metode Unified Modeling Language (UML) melalui pembuatan diagram yang merepresentasikan alur dan fungsi sistem. Proses pengkodean memanfaatkan Laravel dan database MySQL karena fleksibilitas dan kompatibilitasnya. Pengujian sistem dilakukan dengan metode black box testing untuk memastikan fungsi berjalan sesuai spesifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil menyediakan platform terpusat untuk pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan disposisi secara digital. Fitur notifikasi real-time mampu memberikan pemberitahuan otomatis kepada pengguna sehingga meningkatkan kecepatan respons dan mengurangi potensi keterlambatan. Selain itu, sistem memungkinkan pelacakan status surat secara menyeluruh sehingga proses administrasi menjadi lebih transparan, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Kesekretariatan; Laravel; Notifikasi *Real-Time;* UML.

ABSTRACT
This study aims to design a Secretariat Information System with real-time notification features using the Laravel web framework at Tarumanagara University. The research methodology includes primary data collection through interviews and secondary data through literature studies. Data analysis was carried out using a qualitative descriptive approach to identify system requirements based on field findings. The system design utilized the Unified Modeling Language (UML) to represent workflows and system functionalities through various diagrams. The coding process implemented Laravel and MySQL due to their flexibility and compatibility with multiple operating systems and programming languages. System testing was performed using the black box testing method to ensure all functional requirements were met. The results show that the system successfully provides a centralized platform for managing incoming letters, outgoing letters, and dispositions digitally. The real-time notification feature effectively delivers automatic alerts to users, improving responsiveness and reducing delays. Furthermore, the system enables comprehensive tracking of letter statuses, making administrative processes more transparent, efficient, and well-documented.

Keywords: *Information System; Secretariat; Laravel; Real-Time Notification; UML*

PENDAHULUAN

Administrasi surat menyurat merupakan bagian penting dalam pengelolaan dokumen dan komunikasi resmi di lingkungan institusi, termasuk perguruan tinggi. Namun, pada kenyataannya, masih banyak institusi yang belum memiliki sistem surat menyurat yang terpusat, terdigitalisasi, dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya penumpukan surat di satu bagian, proses disposisi yang lambat, hingga tidak sampainya surat kepada pihak yang bersangkutan.

Sistem surat menyurat di Institut Tarumanagara (ITARU) belum sepenuhnya terdigitalisasi. Seluruh pengajuan surat, baik surat masuk maupun surat keluar masih banyak dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien, kurang transparan, serta menyulitkan dalam pelacakan riwayat surat atau tindak lanjut dari setiap surat yang diterima atau dikirim. Saat ini, surat masuk dari pihak eksternal biasanya diterima oleh bagian sekretariat melalui email atau pengiriman fisik. Setelah diterima, sekretariat akan meneruskannya kepada pihak terkait secara langsung atau melalui email. Pihak-pihak yang berwenang seperti rektor, eksekutif rektor, wakil rektor, ketua lembaga, hingga kaprodi dapat membaca dan memutuskan tindak lanjut terhadap surat tersebut. Namun, dalam proses ini tidak terdapat sistem pelacakan atau notifikasi yang terintegrasi, sehingga status surat apakah sudah diterima, dibalas, atau diarsipkan sering kali tidak diketahui oleh pihak lain, termasuk oleh pengirim atau bagian sekretariat.

Proses surat keluar yang dilakukan juga masih bersifat manual. Surat keluar disusun oleh pihak internal yang berwenang (seperti rektor, eksekutif rektor, wakil rektor, ketua lembaga, kaprodi), kemudian nomor surat dan pencatatan dilakukan secara manual oleh sekretariat. Setelah surat selesai, sekretariat bertugas mencetak, mengarsipkan, dan mengirimkan surat keluar tersebut

melalui email ke pihak eksternal maupun internal. Surat menyurat yang baik idealnya mencakup informasi yang jelas mengenai pengirim, penerima, jenis surat, status surat (terkirim, dibaca, atau dibalas), serta terdokumentasi secara sistematis. Selain itu, adanya fitur notifikasi kepada pihak yang dituju juga sangat penting untuk memastikan bahwa surat telah diterima dan segera ditindaklanjuti. Dalam banyak kasus, lambatnya penanganan surat bukan karena kesengajaan, tetapi karena tidak adanya sistem yang mengingatkan atau mencatat secara otomatis jalannya surat tersebut (Pranita et al, 2018); (Santoso et al, 2020).

Melihat kebutuhan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu sistem informasi surat menyurat berbasis web yang dapat memfasilitasi pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan surat disposisi secara terpusat di Institut Tarumanagara. Sistem tidak hanya mencatat dan menyimpan surat secara digital, tetapi juga mampu mengirimkan notifikasi kepada pihak-pihak yang terkait, mencatat alur disposisi surat, serta menyimpan dokumentasi surat sebagai arsip yang dapat diakses kembali dengan mudah. Sistem ini dirancang khusus untuk penggunaan internal di lingkungan Institut Tarumanagara, maka sistem ini tidak melibatkan akses langsung dari pihak luar kampus. Pihak eksternal hanya berperan sebagai pengirim atau penerima surat, tanpa akses langsung ke sistem administrasi surat internal kampus, sehingga sistem hanya dapat diakses oleh pihak-pihak terkait di dalam institusi, seperti sekretariat, rektor, wakil rektor, eksekutif rektor, ketua lembaga, kaprodi, dan dosen.

Selain itu, penelitian Faisal (2017) menunjukkan bahwa penerapan sistem notifikasi otomatis di lingkungan institusi dapat membantu mempercepat penyebaran informasi dan meningkatkan komunikasi antar pengguna sistem di lingkungan institusi. Sistem tersebut terbukti memudahkan pengguna dalam menerima informasi penting secara tepat waktu, tanpa harus selalu memeriksa secara manual (Faisal, 2014). Temuan ini mendukung solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini, yaitu membangun sistem informasi surat menyurat dengan fitur notifikasi *real- time*, agar proses administrasi menjadi lebih efisien dan responsif terhadap surat yang masuk atau perlu ditindaklanjuti.

METODE

Metode penelitian ini mencakup beberapa tahapan, dimulai dari pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan narasumber serta studi pustaka yang melibatkan penelusuran berbagai referensi seperti *e-book*, jurnal, dan skripsi terkait topik penelitian (Moleong, 2005); (Habsy, 2017). Analisis data dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif yang menekankan penjelasan hasil penelitian berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara. Untuk merancang sistem, penelitian ini menggunakan metode *Unified Modeling Language* (UML) yang menggambarkan hasil analisis dalam bentuk berbagai diagram. Pada tahap pengkodean, digunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL karena fleksibilitas dan kompatibilitasnya dengan berbagai sistem operasi dan bahasa pemrograman. Selanjutnya, proses testing dilakukan menggunakan *black box testing* untuk mendeteksi *bug* dan memastikan seluruh kebutuhan fungsional sistem terpenuhi serta mengevaluasi kualitas dan kinerja sistem yang dikembangkan.

HASIL

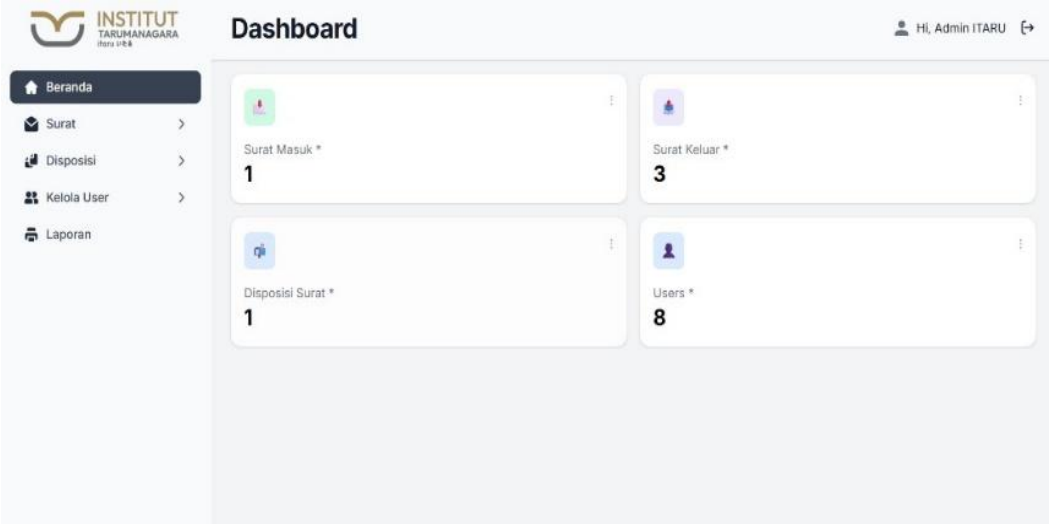
Black Box Testing

Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing* (Jampani et al, 2016); (Abusalim et al, 2021).

Tabel 1
Pengujian Login

No.	Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memasukkan *username* "admin" dan *password* "admin"	*Username* dan *password* benar dan sistem akan mengarahkan ke halaman *dashboard*	Validasi benar dan masuk ke halaman *dashboard*	Sesuai yang diharapkan
2.	Memasukkan *username* "admin" dan *password* dengan nilai "abc"	*Username* dan *password* salah. Sistem akan menampilkan pesan *error* "username/pa ssword salah".	Validasi salah. Sistem menampilkan pesan error "username/pa ssword salah".	Sesuai yang diharapkan

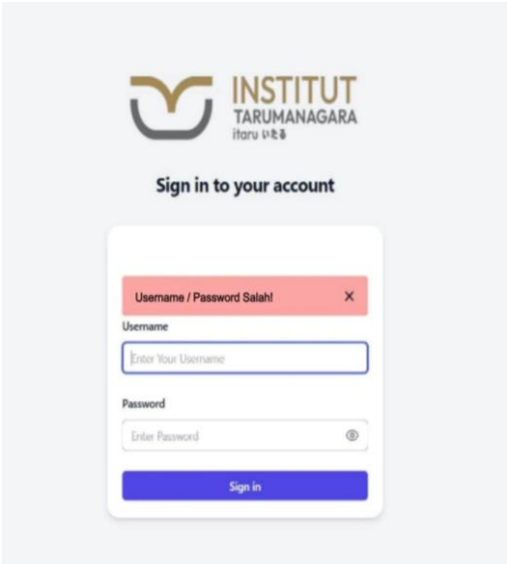
Sumber: data olahan



Sumber: data olahan

Gambar 1
Pengujian *Login* Berhasil

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa setelah *user* berhasil melakukan *login*, sistem akan mengalihkan masuk ke halaman *dashboard*. Gambar 2 merupakan hasil uji coba *login* ke-2 yang gagal. Sistem menampilkan pesan *error* dikarenakan *username* dan *password* yang dimasukkan tidak sesuai.



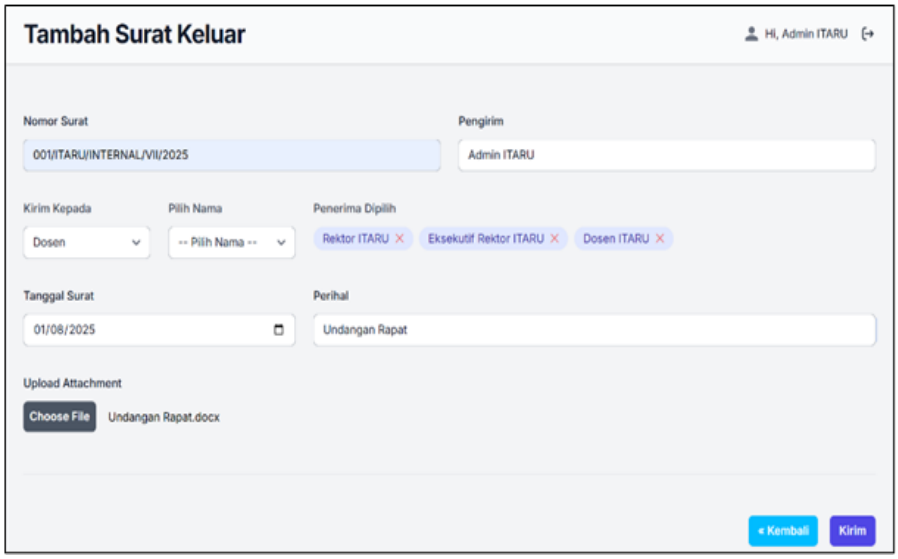
Sumber: data olahan

Gambar 2
Pengujian *Login* Gagal

Tabel 2
Pengujian Tambah Surat

No.	Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memasukkan data : – Nomor Surat – Pengirim – Penerima – Tanggal Surat – Perihal – Lampiran	Surat berhasil dikirim	Validasi benar dan surat berhasil dikirim	Sesuai yang diharapkan

Sumber: data olahan



Sumber: data olahan

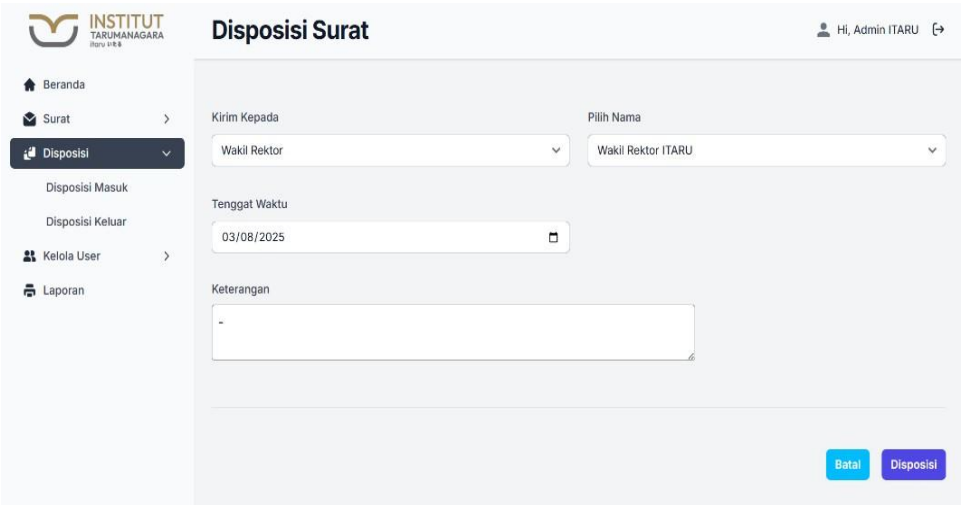
Gambar 3
Pengujian Membuat Surat

Berdasarkan Gambar 3 adalah proses pengujian membuat surat yang dapat diakses oleh sekretariat dan pimpinan ITARU. Setelah menekan tombol "Tambah Surat", maka dimasukkan data sesuai skenario yang telah dibuat. Setelah itu tekan tombol kirim. Gambar 4. adalah proses pengisian *form* disposisi surat yang dapat diakses oleh sekretariat dan pimpinan ITARU. Setelah sekretariat dan pimpinan ITARU menekan tombol "Disposisi" di surat masuk yang diterima, maka dimasukkan data sesuai skenario yang telah dibuat. Setelah itu tekan tombol disposisi. Apabila validasi yang dilakukan benar, maka akan muncul notifikasi bahwa surat berhasil didisposisi, seperti pada Gambar 4. Gambar 7, dan Gambar 5.

Tabel 3
Pengujian Disposisi Surat

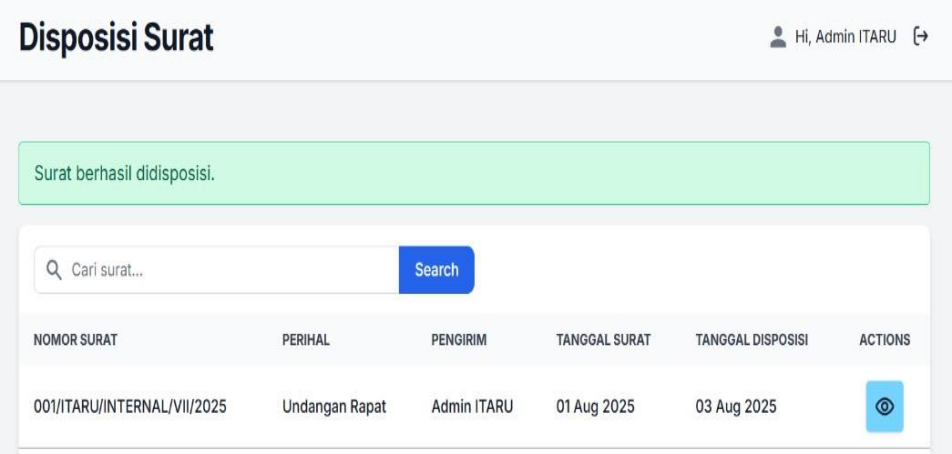
No.	Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memasukkan data : − Nama Penerima − Tenggat Waktu − Keterangan atau perihal disposisi	Surat berhasil dikirim	Validasi benar dan surat berhasil didisposisi	Sesuai yang diharapkan

Sumber: data olahan



Sumber: data olahan

Gambar 4
Pengujian Disposisi Surat 1



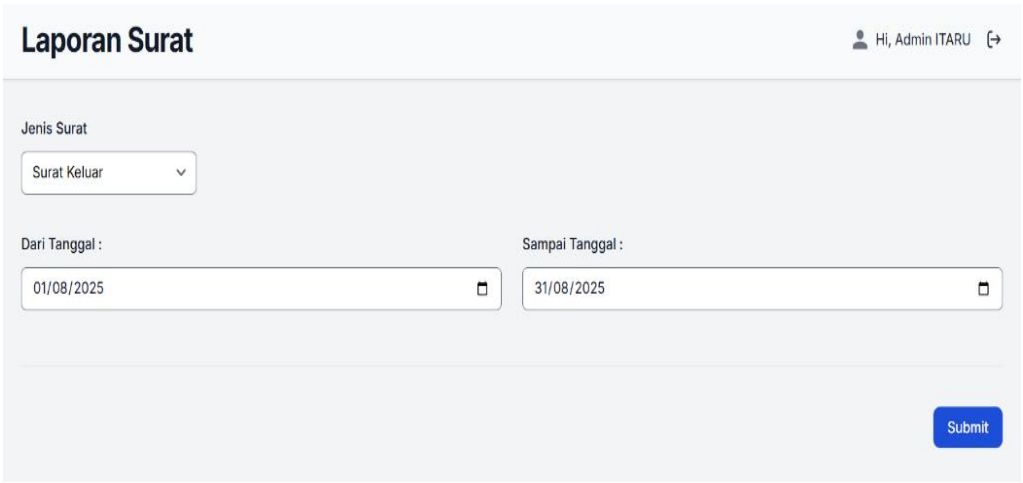
Sumber: data olahan

Gambar 5
Pengujian Disposisi Surat 2

Tabel 4
Pengujian Laporan Surat

No.	Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Masukkan jenis surat, dan tanggal surat kemudian klik tombol ***submit***	Laporan surat berhasil ditampilkan	Berhasil mengambil data dari *database*	Sesuai yang diharapkan

Sumber: data olahan



Sumber: data olahan

Gambar 6
Pengujian Laporan Surat 1

Gambar 6 adalah proses pengujian laporan surat dengan skenario pertama. Sekretariat dan pimpinan ITARU perlu masukkan jenis surat dan tanggal laporan yang diinginkan. Setelah itu menekan tombol *submit*. Apabila berhasil, sistem akan mengambil data dari *database* dan dapat mengunduh laporan surat dengan format *file* .pdf seperti pada Gambar 7.

Laporan Surat Keluar

Periode 01 August 2025 s/d 31 August 2025

Cetak Laporan

No.	Nomor Surat	Tanggal Surat	Pengirim	Penerima	Perihal	Status Surat	Status Disposisi
1	001/ITARU/INTERNAL/VII/2025	01 Aug 2025	Admin ITARU	Rektor ITARU, Eksekutif Rektor ITARU, Dosen ITARU	Undangan Rapat	Rektor ITARU - Sudah dibaca (14:14 13 Aug 2025) Eksekutif Rektor ITARU - Sudah dibaca (14:15 13 Aug 2025) Dosen ITARU - Belum dibaca	Di disposisikan kepada : Admin ITARU (14:22 13 Aug 2025) Di disposisikan kepada : Wakil Rektor ITARU (14:27 13 Aug 2025) Di disposisikan kepada : Wakil Rektor ITARU (14:36 13 Aug 2025)
2	003/ITARU/INTERNAL/VIII/2025	06 Aug 2025	Admin ITARU	Rektor ITARU, Eksekutif Rektor ITARU	Surat Urgent	Rektor ITARU - Belum dibaca Eksekutif Rektor ITARU - Sudah dibaca (14:08 13 Aug 2025)	Di disposisikan kepada : Admin ITARU (14:10 13 Aug 2025)

Sumber: data olahan

Gambar 7
Pengujian Laporan Surat 2

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem berhasil menyediakan platform terpusat untuk pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan disposisi secara digital. Fitur notifikasi real-time mampu memberikan pemberitahuan otomatis kepada pengguna sehingga meningkatkan kecepatan respons dan mengurangi potensi keterlambatan. Selain itu, sistem memungkinkan pelacakan status surat secara menyeluruh sehingga proses administrasi menjadi lebih transparan, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abusalim, S., Ibrahim, R., Wahab, J., 2021. Comparative Analysis of Software Testing Techniques for Mobile Applications. *Journal of Physics: Conference Series*. 1793(1), 012036

Faisal, M., 2017. Penerapan Notifikasi untuk Membantu Penyebaran Informasi dan Komunikasi Sivitas STMIK Profesional Berbasis Smartphone Android. *Jurnal Informatika Progres*, *9*(2), 43-48.

Faisal. M., 2014, Implementasi Model Interoperabilitas pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Multi Platform. *Jurnal Informatika Progres*, *6*(2), 59-68.

Habsy, B. A., 2017. Seni Memehami Penelitian Kuliatatif dalam Bimbingan dan Konseling: Studi Literatur. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*, *1*(2), 90–100.

Jampani, R., Talasu, N., Manjula, R., 2016. Survey of Software Testing Techniques. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 4(4). 24-29

Moleong, L. J., 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya.

Pranita, U., Kurniah, N., Suprapti, A., 2018. Supervisi Klinis Kepala Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Islam Terpadu Auladuna Kota Bengkulu (Studi Deskriptif Kualitatif di PAUD IT Auladuna Kota Bengkulu). *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(1).

Santoso, H., Putra, H. S., Pratama, A., 2020. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kelurahan Pada Kelurahan Pasar Baru Kota Tangerang. *Infotech*:*Journal of Technology Information*, *5*, 99–104.