

IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN BIMBINGAN DAN KONSELING ONLINE DENGAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS OF SYSTEM THINKING)

Romi Andrianto¹, Muhamad Arief Yulianto²

¹Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, 15310
e-mail: ¹dosen02391@unpam.ac.id

²Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, 15310
e-mail: ²dosen02547@unpam.ac.id

Abstract

A good student monitoring process can be created by having intense communication between the homeroom teacher and the BK for every student's inappropriate actions that require special handling. In their activities, each homeroom teacher has a special agenda book that contains the student's overall identity and a record of their history during their time as a student for any violations they have committed. However, it is not uncommon for the agenda book to be lost, damaged, and at any time requires data updates which of course will be troublesome if it is still done in writing, especially since the agenda book will continue to be transferred to the homeroom teacher in the following year. Homeroom teachers and BK also often lose documents such as student agreement letters and other documents related to students, even if they are stored, it will be quite difficult to find them because of the large number of students. Based on the background that has been described, the author builds and applies a system that can provide convenience for homeroom teachers and BK in the process of recording the identity and history of student actions which can be traced easily and quickly at any time so that the process of providing special guidance can be carried out immediately. The method in building the system uses the FAST method (Framework for the Applications of System Thinking) and uses the ISO/IEC 25010 instrument in the application evaluation. Based on the results obtained from the functional suitability instrument, the system is said to be good because the results are close to 1. The application is also said to be feasible because it can load pages under 7 seconds based on the work efficiency instrument. Based on the analysis of usability, the system has a feasible criterion with a value of 93.8%, from the aspect of system reliability it meets the aspect with a value of $\geq 95\%$, and has a grade A in the portability instrument.

Abstrak

Proses pemantauan peserta didik yang baik dapat tercipta dengan adanya komunikasi yang intens antara wali kelas dengan pihak BK atas setiap perbuatan siswa yang tidak wajar dan memerlukan penanganan khusus. Dalam aktivitasnya, setiap wali kelas memiliki buku agenda khusus yang berisi identitas siswa keseluruhan dan catatan riwayat selama menjadi siswa atas pelanggaran yang pernah dilakukan. Namun tak jarang buku agenda tersebut hilang, rusak, dan kapan saja memerlukan pembaruan data yang tentu akan merepotkan jika masih dilakukan secara tertulis, terlebih buku agenda tersebut akan terus beralih ke wali kelas di tahun berikutnya. Wali kelas dan BK juga sering kali kehilangan dokumen seperti surat perjanjian siswa dan dokumen lain yang berkaitan dengan siswa, sekalipun tersimpan akan cukup sulit mencarinya karena jumlah siswa yang begitu banyak. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan penulis membangun dan pengaplikasian sistem yang dapat memberikan kemudahan untuk wali kelas dan BK dalam proses pencatatan identitas dan riwayat perbuatan siswa yang kapan saja dapat

ditelusuri dengan mudah dan cepat sehingga proses dalam memberikan pembimbingan khusus segera dapat dilakukan. Metode dalam membangun sistem menggunakan metode FAST (Framework for the Applications of System Thinking) dan menggunakan instrumen ISO/IEC 25010 dalam evaluasi aplikasi. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari instrumen kesesuaian fungsional sistem dikatakan baik karena hasil mendekati 1. Aplikasi juga dikatakan layak karena dapat memuat halaman di bawah 7 detik berdasarkan instrumen efisiensi kerja. Berdasarkan analisis kegunaan sistem memiliki kriteria layak dengan nilai 93,8%, dari aspek keandalan sistem memenuhi aspek dengan nilai $\geq 95\%$, serta memiliki grade A dalam instrumen portabilitas.

Keywords: Metode FAST; Bimbingan dan Konseing; ISO/IEC 25010;

1. PENDAHULUAN

Mutu dalam pendidikan merupakan hal yang harus di kedepankan oleh setiap institusi pendidikan di Indonesia maupun di dunia, terutama dilingkungan sekolah dimana merupakan wadah bagi siswa untuk belajar menjadi pribadi yang lebih baik, bijaksana, kreatif, inovatif dan bermanfaat untuk masa depannya di kehidupan mendatang. Pelayanan proses belajar mengajar yang bermutu adalah pelayanan proses belajar yang dapat menciptakan suasana pembelajaran kelas yang kondusif dan mendorong siswa untuk berperan aktif (1). Pelayanan siswa merupakan tanggung jawab sekolah dan dilaksanakan oleh struktural dan tenaga pendidik yang memiliki wawasan luas, cerdas, kepribadian yang baik, dan mampu merangkul serta menjadi fasilitator untuk anak-anak didik yang ada di dalamnya. SMK PUSTEK Serpong merupakan sekolah menengah kejuruan yang berlokasi di Jl. Raya Serpong No.17 Kecamatan Serpong Utara Kota Tangerang Selatan yang memiliki sumber daya manusia lebih dari 150 tenaga pendidik, 40 tenaga kependidikan, serta lebih dari 30 karyawan yang bertugas dan memiliki siswa kurang lebih sebanyak 3000 siswa dengan berbagai program keahlian yang berbeda. Begitu banyaknya jumlah siswa tentu sering kali terjadi masalah yang memerlukan penanganan khusus dari ahlinya sehingga permasalahan tidak berlarut dan menyebabkan terjadinya bom waktu terhadap lingkungan sekolah jika tidak segera ditangani. Dalam aktivitasnya, setiap wali kelas memiliki buku agenda khusus yang berisi identitas siswa keseluruhan dan catatan riwayat selama menjadi siswa atas pelanggaran yang pernah dilakukan.

Namun tak jarang buku agenda tersebut hilang, rusak, dan kapan saja memerlukan pembaruan data yang tentu akan merepotkan jika masih dilakukan secara tertulis, terlebih buku agenda tersebut akan terus beralih ke wali kelas di tahun berikutnya. Jika terdapat masalah pada siswa tersebut pihak BK juga mengalami kesulitan dalam mengetahui identitas lengkap dan riwayat siswa karena agenda wali kelas tidak selalu terbawa dan paling sering mengalami kehilangan. Wali kelas dan BK juga seringkali kehilangan dokumen seperti surat perjanjian siswa, dan dokumen lain yang berkaitan dengan siswa, sekalipun tersimpan akan cukup sulit mencarinya karena jumlah siswa yang begitu banyak dan kasus akan terus ada seiring berjalannya waktu. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dibutuhkan adanya sebuah pengaplikasian sistem yang dapat memberikan kemudahan untuk wali kelas dan BK dalam proses pencatatan identitas dan riwayat perbuatan siswa yang kapan saja dapat ditelusuri dengan mudah dan cepat sehingga proses dalam memberikan pembimbingan khusus segera dapat dilakukan. Pada implementasinya, sistem yang dibangun diantaranya sistem akan menggantikan buku agenda wali kelas yang selama ini menjadi pegangan setiap wali kelas yang terus berlanjut akan digunakan oleh wali kelas berikutnya di setiap pergantian tahun ajaran.

Mutu dalam pendidikan merupakan hal yang harus di kedepankan oleh setiap institusi pendidikan di Indonesia maupun di dunia, terutama dilingkungan sekolah dimana merupakan wadah bagi siswa untuk belajar menjadi pribadi yang lebih baik, bijaksana, kreatif, inovatif dan bermanfaat untuk masa

depannya dikehidupan mendatang. Pelayanan proses belajar mengajar yang bermutu adalah pelayanan proses belajar yang dapat menciptakan suasana pembelajaran kelas yang kondusif dan mendorong siswa untuk berperan aktif [1]. Pelayanan siswa merupakan tanggung jawab sekolah dan dilaksanakan oleh struktural dan tenaga pendidik yang memiliki wawasan luas, cerdas, kepribadian yang baik, dan mampu merangkul serta menjadi fasilitator untuk anak-anak didik yang ada di dalamnya. SMK PUSTEK Serpong merupakan sekolah menengah kejuruan yang berlokasi di Jl. Raya Serpong No.17 Kecamatan Serpong Utara Kota Tangerang Selatan yang memiliki sumber daya manusia lebih dari 150 tenaga pendidik, 40 tenaga kependidikan, serta lebih dari 30 karyawan yang bertugas dan memiliki siswa kurang lebih sebanyak 3000 siswa dengan berbagai program keahlian yang berbeda. Begitu banyaknya jumlah siswa tentu sering kali terjadi masalah yang memerlukan penanganan khusus dari ahlinya sehingga permasalahan tidak berlarut dan menyebabkan terjadinya bom waktu terhadap lingkungan sekolah jika tidak segera ditangani. Dalam aktivitasnya, setiap wali kelas memiliki buku agenda khusus yang berisi identitas siswa keseluruhan dan catatan riwayat selama menjadi siswa atas pelanggaran yang pernah dilakukan. Namun tak jarang buku agenda tersebut hilang, rusak, dan kapan saja memerlukan pembaruan data yang tentu akan merepotkan jika masih dilakukan secara tertulis, terlebih buku agenda tersebut akan terus beralih ke wali kelas di tahun berikutnya. Jika terdapat masalah pada siswa tersebut pihak BK juga mengalami kesulitan dalam mengetahui identitas lengkap dan riwayat siswa karena agenda wali kelas tidak selalu terbawa dan paling sering mengalami kehilangan. Wali kelas dan BK juga seringkali kehilangan dokumen seperti surat perjanjian siswa, dan dokumen lain yang berkaitan dengan siswa, sekalipun tersimpan akan cukup sulit mencarinya karena jumlah siswa yang begitu banyak dan kasus akan terus ada seiring berjalannya waktu. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dibutuhkan adanya sebuah

pengaplikasian sistem yang dapat memberikan kemudahan untuk wali kelas dan BK dalam proses pencatatan identitas dan riwayat perbuatan siswa yang kapan saja dapat ditelusuri dengan mudah dan cepat sehingga proses dalam memberikan pembimbingan khusus segera dapat dilakukan. Pada implementasinya, sistem yang dibangun diantaranya sistem akan menggantikan buku agenda wali kelas yang selama ini menjadi pegangan setiap wali kelas yang terus berlanjut akan digunakan oleh wali kelas berikutnya di setiap pergantian tahun ajaran. Metode yang akan digunakan dalam rancangan sistem adalah metode FAST (*Framework for the Applications of System Thinking*). Metode FAST adalah metode pengembangan sistem yang merupakan gabungan beberapa metode pengembangan sistem yang banyak digunakan yang disajikan dalam suatu kerangka kerja yang fleksibel yang dapat dikembangkan dengan metode lainnya [2]

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Pada penelitian ini penulis kaitkan dengan beberapa karya ilmiah terdahulu, sehingga akan didapatkan keterkaitan dengan karya ilmiah pada penelitian yang saat ini penulis lakukan. Adapun karya ilmiah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Penelitian dilakukan oleh Rahayu Dewany, DKK. Pada tahun 2022 dengan judul Penerapan Manajemen Layanan Bimbingan dan Konseling dalam Upaya Meningkatkan Mutu Belajar Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan manajemen layanan bimbingan dan konseling dalam upaya meningkatkan mutu belajar siswa [3].

Penelitian juga dilakukan oleh Rima Diaty, DKK. Pada tahun 2022 dengan judul Implementasi Aspek Manajemen Berbasis Sekolah Dalam Pelayanan Bimbingan dan Konseling. Penelitian tersebut menghasilkan model manajemen yang memberikan otonomi lebih luas kepada sekolah termasuk madrasah untuk mengelola sumber daya sekolah dan madrasah, serta mendorong sekolah dan madrasah meningkatkan partisipasi warga sekolah dan masyarakat untuk mencapai tujuan

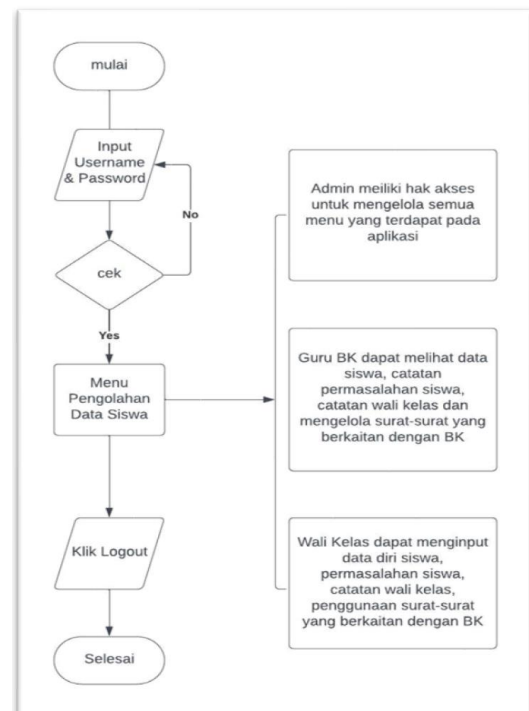
sekolah dan madrasah dalam kerangka pendidikan nasional [4].

Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Ranti Eka Putri, DKK. Pada tahun 2022 dengan judul Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis Website. Pada penelitian tersebut menghasilkan sistem yang dapat memfasilitasi digitalisasi layanan bimbingan dan konseling serta dapat mendorong siswa agar semangat melakukan bimbingan dan konseling baik dalam hal pribadi, social, akademik dan karir dengan keterbukaan, mandiri, dan sukarela [5].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam proses penelitian ini terdiri dari pengumpulan data serta analisis sistem dan perancangan dengan FAST. Pada tahap pengumpulan data dilakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi bertujuan mengumpulkan seluruh data yang diperlukan untuk perancangan sistem manajemen BK *Online*, seperti data siswa, data wali kelas, data BK, serta Kebutuhan Informasi untuk permasalahan siswa, dan juga template surat-surat yang dibutuhkan oleh wali kelas dan BK. Wawancara dilakukan untuk melihat kesulitan yang dialami dan juga kebutuhan-kebutuhan dalam perancangan sistem. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan kepada wali kelas dan Guru BK. Dari hasil wawancara. Studi pustaka bertujuan untuk mengeksplorasi penelitian yang akan digunakan untuk penelitian. Pada tahapan analisis sistem dan perancangan dengan FAST dilakukan definisi ruang lingkup, analisis permasalahan, analisis kebutuhan, desain logis, analisis keputusan, desain fisik, serta konstruksi dan pengujian.

Berikut merupakan *flow chart* dari aplikasi yang dibangun, jenis pengelolaan pada aplikasi bergantung pada level user yang telah *login*. Adapun lever user diantaranya Admin sebagai administrator, Guru BK, dan user biasa sebagai Wali kelas. Proses kerja aplikasi digambarkan dengan diagram alir berikut:



Gambar 1. Flow Chart Sistem Berjalan

Pengujian sistem yang penulis gunakan adalah ISO/IEC 25010 dengan menggunakan lima karakter pada ISO yaitu *Functional Suitability*, *Performance Efficiency*, *Usability*, *Reliability*, dan *Portability*.

Functional Suitability merupakan karakter sistem yang menyediakan fungsi, sesuai keadaan dan kondisi yang ditetapkan. Dalam pengujian aspek functional suitability, perangkat lunak dapat dikatakan baik jika hasil perhitungan item fungsi mendekati 1.

Performance Efficiency merupakan kinerja yang relatif untuk menghitung jumlah sumber-sumber yang digunakan sesuai kondisi yang ditetapkan. subkarakter yang diukur terdiri dari time behaviour yaitu waktu respon proses dan tingkat aliran sistem saat fungsinya memenuhi persyaratan. Waktu memuat halaman yang memenuhi standar yaitu dibawah 7 detik.

Usability merupakan karakter sebuah sistem yang dapat digunakan oleh pengguna yang ditetapkan untuk mencapai tujuan

tertentu berupa keefektifan, efisiensi dan kepuasan pengguna.

Reliability merupakan karakter sebuah sistem yang menunjukkan fungsi tertentu sesuai kondisi pada periode waktu tertentu. subkarakteristik yang diuji yaitu maturity dan fault *tolerance*, *software* dapat dikatakan memenuhi aspek *reliability* jika skor ≥ 95 . Portability merupakan ukuran keefektifan dan efisiensi yang mana sebuah produk dapat dikirim dari satu *hardware*, *software*, atau operasi lain maupun lingkungan pengguna lain. subkarakter yang diukur pada *portability* yaitu *adaptability* yaitu sejauh mana efektif dan efisiensi sistem dapat beradaptasi pada perangkat keras, perangkat lunak, operasi lain atau lingkungan pengguna yang berbeda. Sebuah sistem dikatakan baik, ketika sistem tersebut dapat berjalan di browser yang berbeda, perangkat keras berbeda dan sistem operasi yang berbeda.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah sistem di analisis dan di desain secara terperinci, selanjutnya menuju tahap implementasi sistem. Implementasi antarmuka dilakukan pada setiap halaman aplikasi yang dirancang. Berikut ini merupakan implementasi antarmuka pada aplikasi.

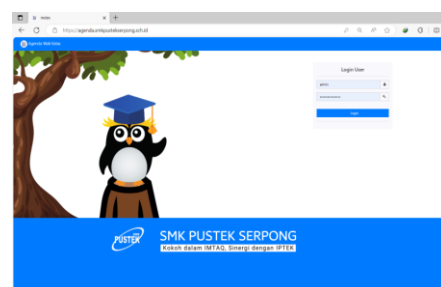
Tabel 1. Antar Muka Aplikasi

No	Menu	Deskripsi
1	Halaman Utama Aplikasi / index	Menyajikan <i>form Login</i> untuk Admin dan user yang ingin menggunakan aplikasi
2	Halaman Home	Merupakan halaman utama aplikasi jika admin / user berhasil login
3	Halaman Siswa	Merupakan <i>halaman untuk user (wali kelas) menambahkan data siswa binaannya</i>
4	Halaman Program Keahlian	Halaman untuk admin dapat menambahkan data program keahlian
5	Halaman Catatan Siswa	Merupakan halaman yang digunakan untuk

		wali kelas menambahkan catatan siswa binaannya
6	Halaman Catatan Wali Kelas	Merupakan halaman yang digunakan untuk wali kelas menambahkan catatan wali kelas untuk diketahui oleh wali kelas di tahun selanjutnya
7	Halaman Tahun Ajaran	Halaman untuk admin dapat menambahkan data tahun Ajaran
8	Halaman Kelas	Halaman untuk admin dapat menambahkan data kelas
9	Halaman Template Surat	Halaman yang berisikan template surat yang dapat digunakan BK dan wali kelas untuk memberikan surat kepada siswa tentang Surat peringatan, pengunduran diri, dll
10	Halaman User	Merupakan halaman yang digunakan untuk Admin untuk menambahkan user yang dapat mengakses aplikasi
11	Halaman Guru	Merupakan halaman yang digunakan untuk Admin untuk menambahkan data Guru

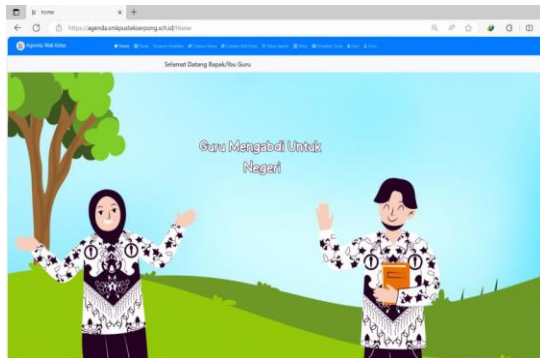
Hasil yang telah didapat pada penelitian ini merupakan sistem yang dapat memanajemen kegiatan yang berhubungan dengan pendataan siswa secara *online* untuk guru BK dan Wali kelas. akan penulis jabarkan dari beberapa item yang dapat dilakukan oleh pengguna aplikasi (*user*) diantaranya:

a. Halaman Utama Aplikasi



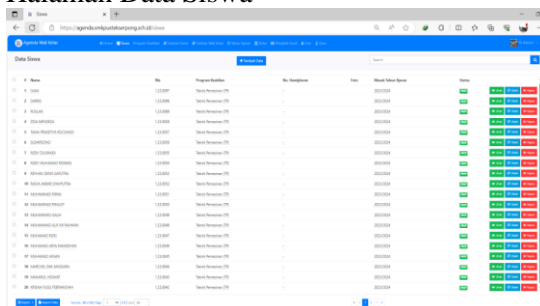
Gambar 2. UI Utama

b. Halaman Home



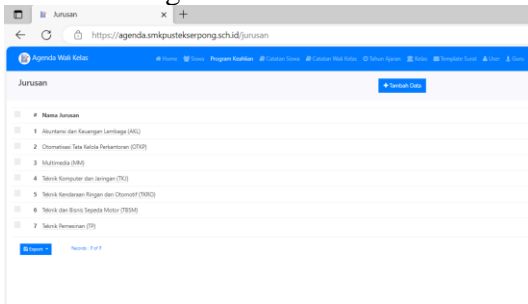
Gambar 3. Halaman Home

c. Halaman Data Siswa



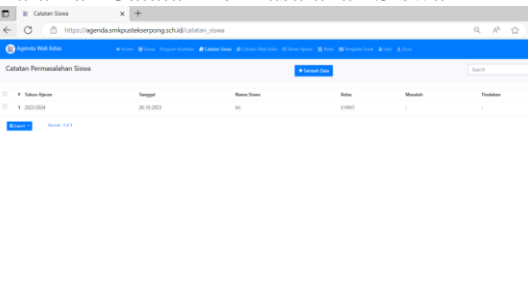
Gambar 4. Halaman Data Siswa

d. Halaman Program Keahlian



Gambar 5. Halaman Program Keahlian

e. Halaman Catatan Permasalahan Siswa



Gambar 6. Halaman Catatan Permasalahan Siswa

Penelitian mengaplikasikan ISO/IEC 20510 untuk mengevaluasi sistem dengan pengujian sebagai berikut:

a. Instrumen *functional suitability*

Pengujian karakteristik *functional suitability* menggunakan test case dan skala gutman. pengujian ini dilakukan oleh 3 Guru dan 10 siswa SMK PUSTEK Serpong dengan melakukan pengisian atau angket. Interpretasi pengukuran yang digunakan berasal dari nilai dari hasil perhitungan yang mendekati 1 mengindikasikan banyaknya fitur yang berhasil diimplementasikan. Dalam pengujian aspek *functional suitability*, perangkat lunak dapat dikatakan baik jika nilai X mendekati 1.

b. Instrumen *performance efficiency*

waktu memuat halaman yang memenuhi standat Aptimize (2010) yaitu dibawah 7 detik. dan sistem berhasil diakses dan digunakan kurang dari 7 detik dengan kondisi jaringan internet stabil.

c. Instrumen Analisis *Usability*

Pengujian karakteristik *usability* dilakukan menggunakan kuesioner atau angket yang diisi oleh Wali kelas secara langsung setelah wali kelas mencoba sistem manajemen BK *online*. Hasil yang diperoleh adalah : 93.7 % dengan Kriteria “Sangat Layak”

d. Instrumen Analisis *Reliability*

Pengujian karakteristik *reliability* dilakukan dengan menggunakan *software* WAPT 10.0. WAPT 10.0 digunakan untuk menguji apakah perangkat lunak dapat berjalan baik Ketika diberi beban. Menurut standar Telcordia mengenai aspek *reliability* yaitu aplikasi dikatakan sukses jika memiliki persentase mencapai $\geq 95\%$ maka dapat disimpulkan aplikasi yang dikembangkan telah memenuhi aspek *reliability*.

e. Instrumen Analisis *Portability*

Pada aspek *portability*, pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem

pengaduan sekolah pada browser yang berbeda-beda,

Browser yang digunakan diantaranya Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, UC Browser, dan Operamini. Dan hasil yang diperoleh dari pengujian kelima browser adalah 100% berjalan sesuai target.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai hubungan dengan sistem yang dibangun, diantaranya:

1. Peneliti membangun sistem manajemen Bimbingan dan Konseling Online yang dapat dimanfaatkan untuk Guru BK dan Wali Kelas dalam memajemen pencatatan aktivitas dan riwayat perilaku siswa disekolah sehingga terdokumentasi dengan baik dan dapat menggantikan buku agenda wali kelas yang sebelumnya masih menggunakan pencatatan manual.
2. Sistem yang dibangun di desain khusus agar mudah dalam penggunaannya dan memiliki berbagai macam kategori dan hak akses dan diharapkan dengan adanya sistem tersebut dapat menambah kualitas Pendidikan disekolah untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dari sebelumnya.
3. Penulis menerapkan metode FAST (*Framework For the Applications of System Thinking*) dalam rancangan aplikasi agar hasil aplikasi yang diciptakan sesuai dengan tujuannya dengan tahapan definisi lingkup, analisis permasalahan, analisis kebutuhan, desain logis, analisis keputusan, desain fisik, serta konstruksi dan pengujian.
4. Aplikasi layanan pengaduan sekolah dinyatakan memiliki kualitas yang baik dalam pengujian ISO/IEC 25010 dengan beberapa instrument diantaranya Instrumen *functional suitability*, *performance efficiency*, *Analisis Usability*, *Analisis Reliability*, dan *Analisis Portability*.

Dari kesimpulan diatas, maka terdapat saran yang perlu penulis uraikan, diantaranya

dalam memberikan Pendidikan yang berkualitas tentunya harus di tunjang dengan manajemen pelayanan yang maksimal, sehingga kegiatan belajar mengajar dan aktivitas siswa di sekolah dapat termonitoring dengan baik. Wali kelas dan BK dapat dengan mudah memantau siswa binaannya, mendokumentasikan setiap perbuatan positif dan negatifnya, lalu dengan mudah memberikan informasi kepada wali kelas di tahun berikutnya mengenai kondisi siswa selama berada di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alkodri Amir., DKK., "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Untuk Pelaporan Kejadian Dan Bencana Di Basarnas Bangka Belitung", CSRID Journal, Vol.11, no.2 pp. 96-104, 2019.
- [2] Nasrul Halim, R.M., "Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST, Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), Vol.09, no. , pp. 203 – 207, 2020.
- [3] Dewany Rahayu, DKK, "Penerapan Manajemen Layanan Bimbingan dan Konseling dalam Upaya Meningkatkan Mutu Belajar Siswa", Jurnal Medan Resource Center, Vol.2, no.2, pp. 83-87, 2022.
- [4] Diaty Rima., DKK., "Implementasi Aspek Manajemen Berbasis Sekolah Dalam Pelayanan Bimbingan dan Konseling", Jurnal Bimbingan dan Konseling Pandohop, vol2, no.2, pp. 38-46, 2022.
- [5] Putri. R.E., DKK., Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis Website", KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer), Vol.6, no. 1, pp. 861-867, 2022.