

Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya

Ella Mariati^{1*}, Charles Charity Scorpiono², Kristanto³

^{1,2,3}Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia
ella.mariati@itbss.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci :

Bimbingan konseling digital;
Sistem Informasi Sekolah;
Pengembangan *Waterfall*;
Usability Testing;
SMK Santa Monika.

Keywords:

Digital Counseling;
School Information System;
Waterfall Development;
Usability Testing;
SMK Santa Monika.

Submitted : 20 Juni 2025
Revised : 24 Juni 2025
Accepted : 24 Juni 2025
Published : 30 Juni 2025

*Corresponding Author

Copyright ©2025 TECHBUS (Technology, Business and Entrepreneurship)

Published by LPPM Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia.

ABSTRAK

Layanan bimbingan dan konseling (BK) di SMK Santa Monika Sungai Raya hingga saat ini masih berjalan secara manual. Kondisi ini menyebabkan proses pencatatan data siswa berjalan lambat, tidak terintegrasi, serta berisiko kehilangan informasi penting. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* guna mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efisiensi kerja guru BK serta wali kelas. Metode pengembangan yang digunakan adalah model *waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Evaluasi sistem dilakukan menggunakan *usability testing* dengan kuesioner berskala *Likert* (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju) pada dua responden utama. Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata sebesar 4.87 dan 5.00 dari skala 5.00, yang mencerminkan tingkat kepuasan sangat tinggi terhadap aspek tampilan, kemudahan penggunaan, kecepatan sistem, serta fitur monitoring dan pelaporan siswa. Sistem ini memfasilitasi komunikasi antar pengguna, pencatatan pelanggaran siswa secara digital, serta pembuatan laporan yang terdokumentasi dengan baik. Dengan penerapan sistem ini, layanan BK di sekolah menjadi lebih terstruktur, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan era digital pada tingkat sekolah menengah kejuruan.

ABSTRACT

The guidance and counseling (BK) service at SMK Santa Monika Sungai Raya is still running manually. This condition causes the process of recording student data to run slowly, is not integrated, and risks losing important information. This research aims to design a web-based counseling information system to overcome these problems and improve the work efficiency of counseling teachers and homeroom teachers. The development method used is the waterfall model, which includes the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. System evaluation was conducted using usability testing with a Likert-scale questionnaire (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree) on two main respondents. The results showed an average score of 4.87 and 5.00 out of a 5.00 scale, reflecting a very high level of satisfaction with aspects of appearance, ease of use, system speed, and student monitoring and reporting features. The system facilitates communication between users, digital recording of student offenses, and the creation of well-documented reports. With the implementation of this system, counseling services in schools become more structured, responsive, and in accordance with the needs of the digital era at the vocational high school level.

1. PENDAHULUAN

Bimbingan dan konseling (BK) memiliki peran yang signifikan dalam menunjang proses pendidikan di sekolah (Adnin Usman et al., 2023). Layanan bimbingan dan konseling di sekolah, khususnya dalam aspek bimbingan belajar, ditunjukkan untuk memenuhi kebutuhan siswa guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas pelayanannya (Hasan Putra & Syahputra Novelan, n.d.). Secara umum, bimbingan dan konseling merupakan bentuk bantuan yang bertujuan untuk mendukung perkembangan manusia secara maksimal, baik secara individu maupun kelompok, sesuai dengan

hakikat kemanusiaannya yang mencakup berbagai potensi, kelebihan, kekurangan, serta permasalahan yang dimiliki (Khasanah et al., 2022). Peran layanan BK ini juga sejalan dengan amanat Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Permendikbud No. 111 Tahun 2014 tentang Bimbingan dan Konseling pada Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menegaskan bahwa layanan BK menjadi bagian *integral* dari proses pendidikan untuk membentuk peserta didik yang bermain, berakhlak mulia, cerdas, dan mandiri.

Perkembangan teknologi informasi di era modern telah meningkatkan efisiensi dalam pendidikan, termasuk dalam layanan bimbingan dan konseling, dengan mempermudah pengelolaan data dan membantu meningkatkan kualitas serta efektivitas layanan sekolah (Nur Anjani et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh (Li et al., 2022) menunjukkan bahwa teknologi dapat digunakan untuk mengevaluasi proses konseling secara *real time* melalui *platform* berbasis teks, yang memungkinkan guru BK memberikan layanan secara lebih *responsif* dan terukur. Selain itu, (Falfadila Nazhifah & Farell, 2024) merancang sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* di SMK N 1 Batusangkar untuk mengatasi permasalahan layanan manual dan meningkatkan efisiensi pencatatan serta pemantauan riwayat konseling siswa. Penelitian lain juga menegaskan bahwa selama masa pandemi, integrasi teknologi dalam layanan BK terbukti mampu mempercepat proses pencatatan, pelaporan, dan komunikasi antara guru BK dan siswa, sehingga pelayanan tetap berjalan meskipun secara daring (Fauzan et al., 2021).

SMK Santa Monika merupakan sekolah menengah kejuruan yang terletak di JL. Adi Sucipto KM. 9,4, Sungai Raya, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Sekolah ini memiliki visi untuk membekali siswa dengan keterampilan dan kompetensi sesuai bidang keahlian agar siap terjun ke dunia kerja. Dalam pelaksanaan layanan informasi, guru bimbingan dan konseling (BK) di SMK Santa Monika Sungai Raya menghadapi beberapa permasalahan, seperti kurangnya sarana dan prasarana yang memadai (misalnya komputer, printer, dan koneksi internet), keterbatasan waktu dan tenaga untuk mengelola data serta informasi bimbingan dan konseling, serta sulitnya mengakses data secara cepat dan tepat. Selain itu, proses penulisan dan perekapan hasil layanan BK masih dilakukan secara manual, baik di buku catatan maupun lembar formulir. Hal ini menyebabkan proses pendataan menjadi lambat, berisiko hilang atau rusak, serta menyulitkan dalam pelacakan riwayat konseling siswa.

Perancangan sistem informasi konseling berbasis *web* diperlukan untuk memantau perkembangan siswa dan membantu sekolah dalam mengelola data siswa dengan lebih mudah dan efisien (Atika & Bayu Permadi, 2022). Sistem ini tidak hanya dapat menyediakan sarana yang memadai dan menghemat waktu serta tenaga, tetapi juga mampu mengotomatisasi proses pencatatan, pencarian, dan pelaporan data BK (Kahfi Rajab et al., 2023). Dengan demikian, guru BK dapat memberikan layanan informasi secara lebih efektif, dan terintegrasi. Sistem berbasis *web* juga terbukti membantu guru BK dalam memantau pelanggaran dan perkembangan siswa secara lebih akurat (Putri Adinda et al., 2024), mempermudah evaluasi layanan BK oleh manajemen sekolah, serta memungkinkan orang tua untuk memantau perkembangan anak secara lebih praktis.

Sejalan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan era digital, serta melihat keberhasilan penerapan sistem serupa di sekolah lain, maka penting bagi SMK Santa Monika untuk mengembangkan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *web*. Sistem ini diharapkan dapat mendukung kualitas pelayanan BK, meningkatkan efisiensi kerja guru BK, serta membantu memfasilitasi perkembangan siswa secara optimal. Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *web* mampu meningkatkan efisiensi layanan BK, sebagian besar studi tersebut dilakukan di lingkungan sekolah yang telah memiliki sarana dan prasarana teknologi yang memadai. Sementara itu, SMK Santa Monika Sungai Raya menghadapi tantangan berbeda, seperti keterbatasan perangkat keras, infrastruktur internet, serta proses layanan yang masih sepenuhnya manual. Selain itu, belum ditemukan penelitian terdahulu yang secara khusus mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi BK berbasis *web* yang disesuaikan dengan kondisi, kebutuhan, dan keterbatasan yang ada di SMK Santa Monika.

Oleh karena itu, terdapat celah penelitian (*research gap*) dalam hal adaptasi dan pengembangan sistem informasi BK berbasis *web* di sekolah dengan sumber daya terbatas. Penelitian ini berupaya menjawab celah tersebut dengan merancang sistem informasi bimbingan dan konseling yang terintegrasi, efisien, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan operasional SMK Santa Monika Sungai Raya. Sistem ini diharapkan tidak hanya mampu mengotomatisasi pencatatan, pelaporan, dan monitoring data konseling siswa, tetapi juga meningkatkan efektivitas komunikasi antar pemangku kepentingan (guru BK, wali kelas, dan siswa), serta mendukung proses pelayanan bimbingan yang responsif dan terdokumentasi dengan baik.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Bimbingan dan Konseling

Bimbingan dan konseling (BK) merupakan salah satu layanan penting dalam dunia pendidikan bertujuan membantu peserta didik mengatasi berbagai masalah dan mendukung perkembangan diri mereka, baik secara personal, sosial, akademik, maupun karier. Di era *Society 5.0*, layanan BK dituntut untuk berinovasi agar dapat menjawab tantangan perkembangan teknologi dan karakter generasi digital. Berbagai inovasi telah dikembangkan dalam layanan BK, seperti *cybercounseling*, pemanfaatan aplikasi konseling berbasis teknologi (Riliv, Redayaku), serta penggunaan media digital seperti *podcast* dan *artificial intelligence* (Burhani et al., 2024). Inovasi-inovasi ini dirancang untuk meningkatkan

Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya, Mariati, dkk.

keterjangkauan layanan, *fleksibilitas* waktu, serta responsivitas terhadap kebutuhan siswa semakin kompleks. Selain itu, layanan berbasis teknologi juga mendukung konselor dalam memberikan pendampingan yang lebih adaptif terhadap karakteristik generasi Z yang akrab dengan teknologi digital.

2.2 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem berbasis *web* adalah perangkat teknologi yang dirancang untuk mengelola data dan informasi secara terstruktur dan terpusat melalui jaringan internet. Sistem ini umumnya digunakan untuk mempermudah administrasi, mempercepat akses data, dan meningkatkan keamanan serta transparansi pengelolaan informasi. Perancangan sistem informasi siswa berbasis website, seperti dilakukan di Perguruan Darulfunun El-Abbasiyah, bertujuan menggantikan proses manual yang dinilai kurang efisien. Sistem yang dibangun dengan PHP dan *framework CodeIgniter* tersebut memungkinkan pengolahan data siswa yang lebih terintegrasi, mendukung pendaftaran online, laporan akademik, serta komunikasi dengan pihak luar secara lebih cepat dan tepat (Siswati, n.d.). Dengan sistem ini, sekolah dapat mengawasi perkembangan peserta didik sekaligus menyajikan data yang akurat kepada orang tua atau pihak terkait.

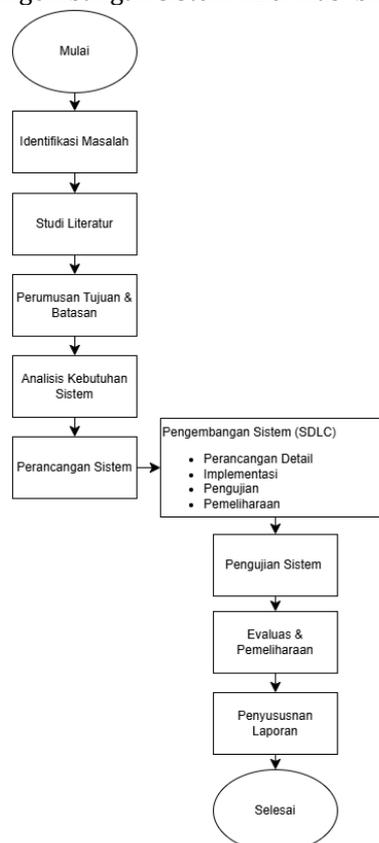
2.3 Keterkaitan Sistem Informasi dengan Layanan Bimbingan dan Konseling

Integrasi sistem informasi berbasis *web* dengan layanan bimbingan dan konseling memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Sistem informasi yang diterapkan di PKBM ADAM, tidak hanya mempermudah administrasi peserta didik melalui pendaftaran *online* dan pengolahan data, tetapi juga mendukung penyampaian informasi layanan kepada masyarakat secara lebih transparan (Diah Anggraini, 2025). Dalam konteks layanan BK, keberadaan sistem ini membantu guru atau konselor dalam mencatat riwayat konseling, mengelola laporan perkembangan peserta didik, dan memfasilitasi komunikasi dengan orang tua atau wali. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi mendukung efektivitas layanan bimbingan konseling dengan meminimalkan pekerjaan administrasi manual dan memberikan data yang lebih akurat serta mudah diakses.

3. METODOLOGI

3.1 Rancangan penelitian

Sebelum sistem dikembangkan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall*, penelitian ini terlebih dahulu mengikuti serangkaian tahapan yang terstruktur agar proses pengembangan sistem berjalan sistematis dan sesuai tujuan. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan mulai dari identifikasi masalah hingga penyusunan laporan hasil penelitian. Alur penelitian ini disusun untuk menggambarkan langkah-langkah utama yang dilakukan selama proses penelitian dan pengembangan sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web*.

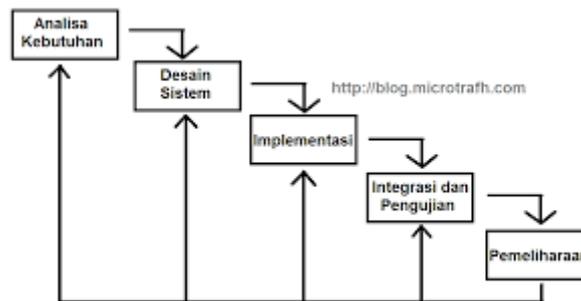


Gambar 1. Alur Penelitian dalam Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Santa Monika Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya, Mariati, dkk.

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall* sebagai pendekatan pengembangan sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web*. Model *waterfall* dipilih karena memiliki alur kerja yang terstruktur, di mana setiap tahapan dilakukan secara berurutan dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan (Cahyadi & Susanto, 2020; Gusmadi & Fatmawati, 2023). Keunggulan model ini terletak pada kejelasan alur pengembangan yang *linear*, sehingga risiko terjadinya pengulangan tahap atau perbaikan mendasar dapat diminimalkan selama proses berlangsung. Selain itu, model ini mendorong dokumentasi yang rapi pada setiap tahapannya dan memudahkan pengembang dalam mengontrol kualitas proses serta memastikan kesesuaian hasil akhir dengan kebutuhan pengguna.

Meskipun demikian, model *waterfall* sering dikritik karena dianggap terlalu kaku dan kurang *fleksibel* dalam menghadapi perubahan kebutuhan yang mungkin terjadi di tengah proses pengembangan. Kekakuan ini dikhawatirkan dapat menghambat efisiensi dan hasil akhir jika terjadi revisi mendasar yang membutuhkan perubahan signifikan. Untuk mengatasi hal ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan secara mendalam di tahap awal dan melibatkan pihak pengguna, seperti guru BK dan wali kelas, dalam proses perancangan sistem guna memastikan kesesuaian kebutuhan sejak awal. Selain itu, tahap pemeliharaan dirancang sebagai ruang adaptasi jika dikemudian hari muncul kebutuhan baru yang belum terakomodasi.

Model *waterfall* dinilai tetap relevan untuk penelitian ini karena kebutuhan sistem telah didefinisi dengan jelas dan tidak mengalami banyak perubahan selama pengembangan berlangsung. Sistem ini juga berskala kecil hingga menengah, sehingga pendekatan *linear* seperti *waterfall* masih efektif dan efisien untuk diterapkan. Selain itu, model *waterfall* juga telah banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi di bidang pendidikan, termasuk dalam sistem administrasi bimbingan konseling maupun sistem informasi akademik karena dinilai efektif menjaga ketertiban proses pengembangan serta memudahkan kontrol kualitas setiap tahapan (Empu & Yuwono, 2023; Putra et al., 2023). Sebagai batasan, metode ini digunakan dengan asumsi bahwa kebutuhan pengguna bersifat stabil dan tidak mengalami dinamika tinggi sepanjang proses pengembangan. Dengan strategi tersebut, diharapkan kelemahan dari model *waterfall* dapat diminimalkan, dan hasil pengembangan sistem tetap optimal dan sesuai tujuan penelitian.



Gambar 2. Tahapan dalam Metode Pengembangan *Waterfall*

3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *usability testing*, yang dirancang untuk mengevaluasi sejauh mana sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *online* di SMK Santa Monika dapat digunakan dengan mudah dan memberikan kepuasan kepada pengguna. *Usability testing* merupakan metode evaluasi sistem yang berfokus pada penilaian efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. *Usability testing* dilakukan dengan cara menguji sistem kepada pengguna secara langsung untuk mengetahui kemudahan penggunaan, tingkat efisiensi, tingkat kesalahan (*error*), serta kepuasan pengguna terhadap sistem (Kurniawan & Yuamita, 2023).

Tabel 1. Skala *Likert* pada Kuesioner *Usability Testing*

Nilai	Pilihan Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Dalam pelaksanaan *usability testing* pada penelitian ini, instrumen berupa kuesioner yang menggunakan 15 pertanyaan yang mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *online*. Kuesioner ini disusun dengan skala 1-5, di mana angka satu menunjukkan sangat tidak setuju dan angka 5 sangat setuju. Pertanyaan tersebut dirancang untuk mengevaluasi aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*, yang menjadi indikator utama dalam *usability testing*. *Usability testing* dipilih karena telah terbukti efektif dalam mengukur sejauh mana sistem informasi berbasis *web* mendukung aktivitas pengguna dan memenuhi kebutuhan

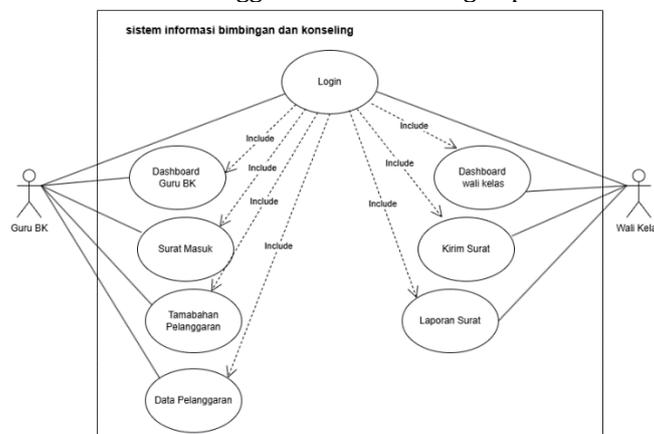
mereka di bidang pendidikan (Kurniawan & Yuamita, 2023; Nuantra et al., 2022). Hasil dari *usability testing* ini akan memenuhi harapan pengguna dan mendukung layanan bimbingan konseling secara optimal.

Tabel 2. Daftar pertanyaan *Usability Testing*

No	Daftar Pertanyaan
1.	Tampilan sistem mudah dipahami sejak pertama kali digunakan.
2.	Proses login dan akses data dapat dilakukan lancar tanpa hambatan teknis.
3.	Penempatan menu dan tombol dalam sistem memudahkan saya mencari fitur yang dibutuhkan.
4.	Penjelasan atau keterangan dalam sistem (label, Petunjuk, atau intruksi) sudah cukup jelas.
5.	Sistem memberikan respon cepat dan stabil saat digunakan.
6.	Sistem membantu mempercepat proses pencatatan hasil bimbingan siswa.
7.	Data siswa dalam sistem mudah dicari dan diakses kembali saat dibutuhkan.
8.	Fitur monitoring memudahkan saya memntau perkembangan siswa secara berkala.
9.	Laporan yang dihasilkan sistem bermanfaat untuk pembuatan laporan bimbingan konseling di sekolah.
10.	Sistem membantu memudahkan komunikasi dan koordinasi antara Guru Bk, Wali Kelas. Dan Wakil Kepala Sekolah.
11.	Saya merasa terbantu dengan adanya sistem ini dalam menjalankan tugas bimbingan dan konseling.
12.	Sistem ini membuat pekerjaan administratif bimbingan menjadi lebih ringan dan teratur.
13.	Saya merasa sistem ini sesuai dengan kebutuhan layanan bimbingan dan konseling di sekolah.
14.	Sistem ini memberikan kenyamanan saat digunakan dalam kegiatan sehari-hari.
15.	Saya percaya sistem ini dapat membantu meningkatkan kualitas layanan bimbingan dan konseling di sekolah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

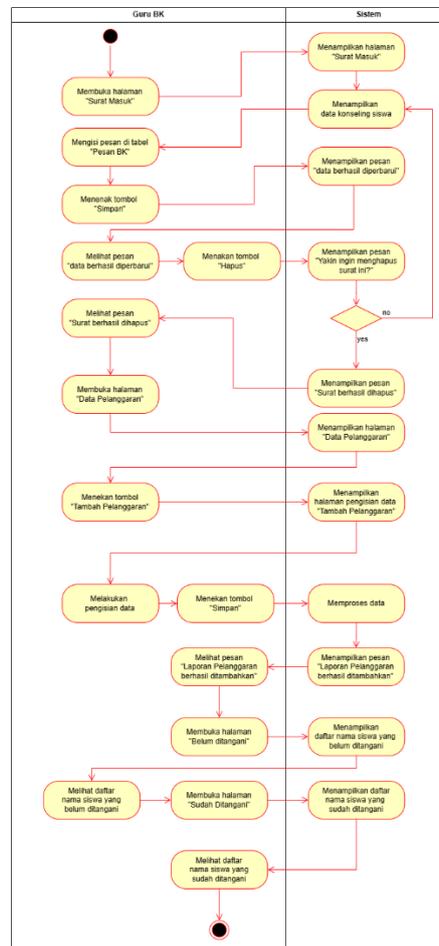
Use case diagram pada penelitian ini merupakan sebuah representasi grafis yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini berfungsi untuk menjelaskan fungsi-fungsi utama yang diharapkan pada sistem dan hubungan antara aktor dengan fungsionalitas sistem tersebut. *Use case* digunakan dalam penelitian ini karena mampu memberikan gambaran awal mengenai batasan sistem dan alur interaksi secara sederhana sehingga memudahkan komunikasi antara pengembang, pengguna dan pihak terkait (Marlina Ariansyah & Wijaya Khana, 2021). Diagram ini membantu mendefinisikan kebutuhan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web di SMK Santa Monika sehingga sistem dirancang dapat mendukung layanan secara tepat.



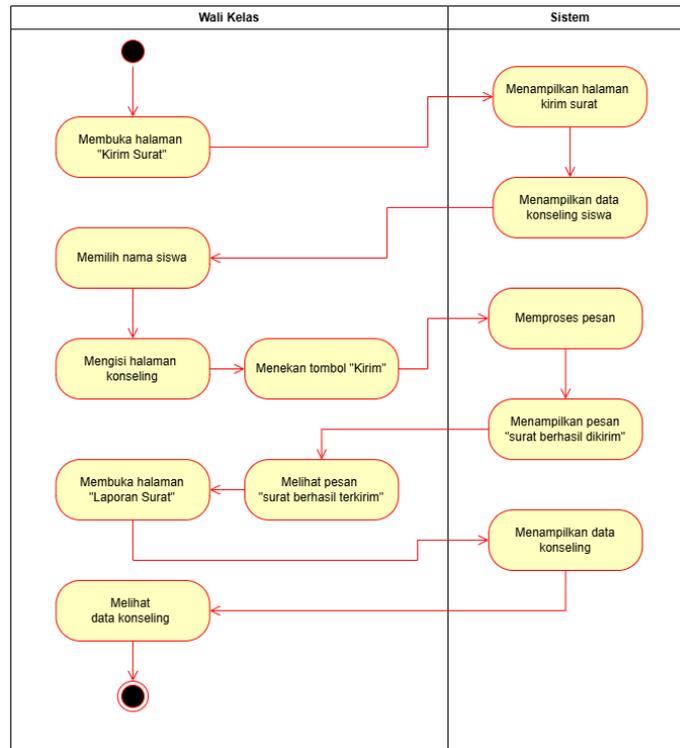
Gambar 3. *Use Case Diagram* Perancangan Sistem Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika

Activity diagram adalah jenis diagram dalam *Unitide Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau aktivitas yang terjadi di dalam sistem. Diagram ini memperlihatkan urutan aktivitas dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya, Mariati, dkk.

keputusan yang diambil dalam proses sistem. *Activity* diagram digunakan dalam penelitian ini untuk memvisualisasikan proses layanan bimbingan dan konseling mulai dari input data konseling, verifikasi, hingga pencetakan laporan. Penggunaan *activity* diagram mempermudah pemahaman alur sistem secara detail dan membantu identifikasi potensi hambatan dalam proses layanan (Purnaningsih & Yulianto, 2022).

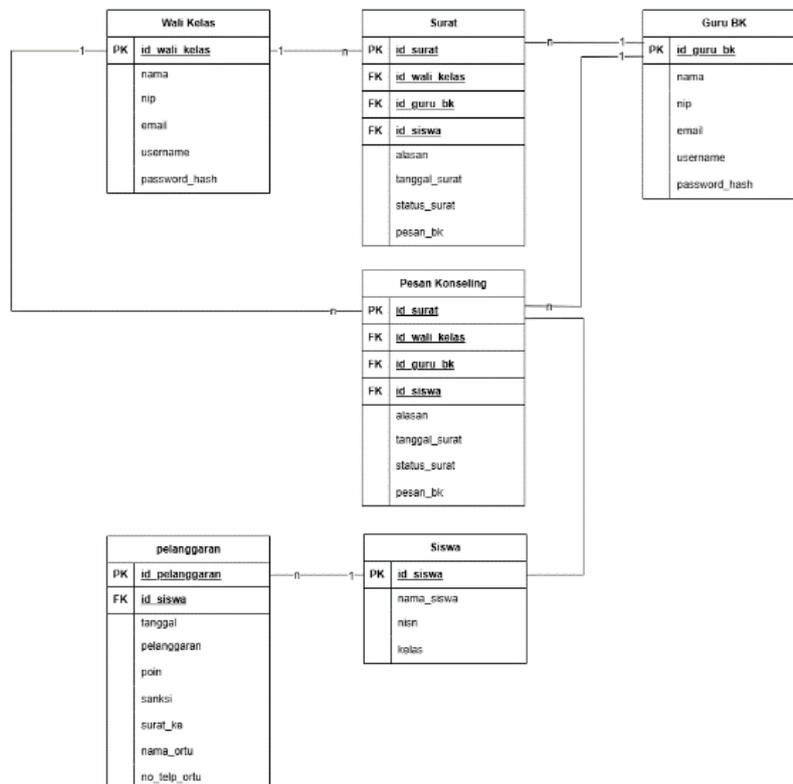


Gambar 4. Activity Diagram Guru BK SMK Santa Monika



Gambar 5. Activity Diagram Wali Kelas Santa Monika Sungai

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model koseptual yang digunakan untuk menggambarkan struktur data yang diperlukan oleh sistem, termasuk entitas, atribut dan relasi antar entitas. Erd digunakan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan hubungan antara data siswa, data konseling, data pelanggaran, data laporan dalam sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web. Dengan ERD, pengembang dapat mendesain basis data yang terstruktur dan mendukung integrasi data antara modul dalam sistem.

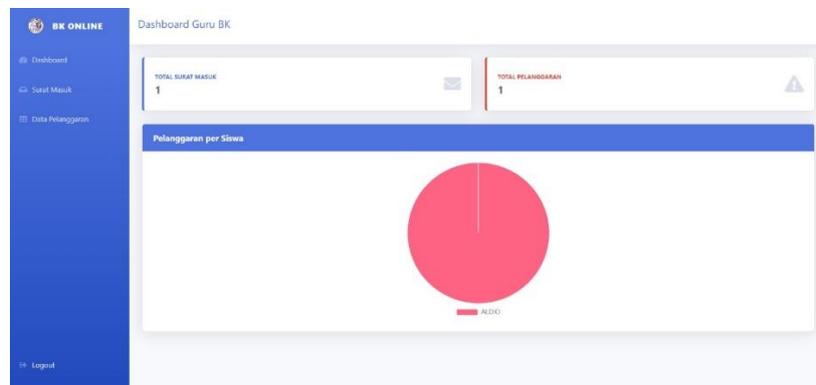


Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Bimbingan Konseling SMK Santa Monika

Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya, Mariati, dkk.

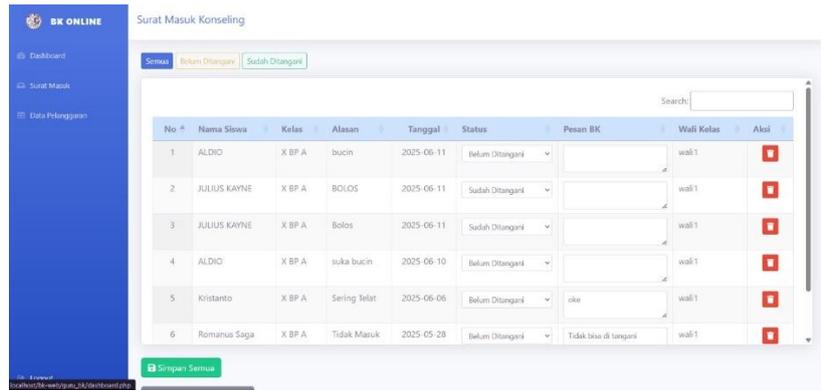
Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data *MySQL*. PHP dipilih karena fleksibilitasnya dalam membangun aplikasi web dinamis, sedangkan *MySQL* digunakan sebagai basis data yang andal dan efisien untuk menyimpan dan mengelola data. Struktur sistem dirancang berbasis *multiuser*, di mana terdapat dua jenis peran utama, yaitu wali kelas dan guru bimbingan konseling (BK). Masing-masing peran memiliki akses ke *dashboard* dan fitur yang sesuai dengan tugasnya. Wali kelas diberikan fasilitas untuk mengirim surat kepada guru BK serta memantau status surat yang telah dikirim. Sebaliknya, guru BK memiliki akses untuk membaca surat masuk, memberikan balasan, dan menghapus surat apabila diperlukan. Selain fitur komunikasi, guru BK juga memiliki akses untuk mengelola data pelanggaran siswa. Pengelolaan ini mencakup penambahan pelanggaran baru, perubahan laporan pelanggaran yang sudah ada, penghapusan data, serta peninjauan detail riwayat pelanggaran berdasarkan masing-masing siswa. Setiap data pelanggaran memuat informasi penting seperti jenis pelanggaran, sanksi, poin, dan nama orang tua siswa. Sistem ini dibangun dengan pendekatan modular, di mana komponen-komponen penting seperti koneksi ke basis data dan sidebar navigasi yang disesuaikan berdasarkan peran pengguna dipisahkan dalam file terpisah agar kode lebih terstruktur dan mudah dipelihara. Untuk mendukung aspek keamanan, sistem juga dilengkapi dengan fitur autentikasi pengguna dan manajemen sesi, sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan perannya. Secara keseluruhan, tahap implementasi ini telah berhasil mewujudkan seluruh fungsi inti yang dirancang sebelumnya. Sistem ini mendukung komunikasi digital antara wali kelas dan guru BK, serta menggantikan proses pencatatan pelanggaran siswa secara manual dengan sistem berbasis *web* yang lebih terintegrasi dan efisien.

Pada halaman ini tampilan *dashboard* utama dari sistem BK online yang ditunjukkan bagi guru bimbingan dan konseling (BK). Tampilan antar muka terdiri dari beberapa komponen utama, antara lain ada panel navigasi samping yang terletak di sisi kiri layar, panel ini berisi menu navigasi yang terdiri dari *dashboard*, surat masuk, data pelanggaran, serta tombol *logout* untuk keluar dari sistem. Kemudian dibagian atas halaman terdapat dua kotak informasi yang menampilkan data secara ringkas tentang total surat masuk, atau jumlah surat atau pengajuan dari wali kelas kepada guru BK, yang ada pada gambar ini bernilai ada 1 surat masuk, kemudian ada kotak untuk total pelanggaran jumlah total masuk pelanggaran siswa yang tercatat dalam sistem berjumlah 1 pelanggaran. Yang terakhir dibagian bawah terdapat diagram lingkaran (*pie chart*) yang memberikan visualisasi data pelanggaran berdasarkan nama siswa. Pada tampilan ini hanya terdapat satu siswa yang tercatat melakukan pelanggaran yaitu siswa dengan nama "Aldio". Seluruh elemen pada halaman ini dirancang untuk memberikan informasi secara ringkas dan informatif kepada guru BK dalam melakukan pemantauan serta tindak lanjut terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.



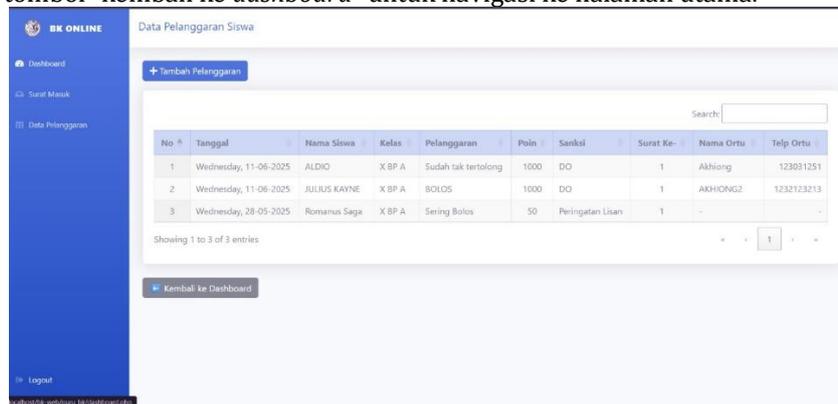
Gambar 7. Tampilan *Dashboard* Guru Bk SMK Santa Monika

Halaman ini merupakan tampilan surat masuk konseling pada sistem BK *online*. Fungsi utama dari halaman ini adalah menampilkan daftar pengajuan konseling yang dikirimkan oleh wali kelas kepada guru BK. Komponen-komponen yang ditampilkan meliputi filter surat masuk yang terdapat dibagian atas kegunaan filter surat ini untuk menampilkan surat berdasarkan status, ada semua surat, ada filter untuk pelanggaran yang belum ditangani dan ada filter untuk pelanggaran yang sudah ditangani. Pada tabel utama menampilkan data surat konseling dengan beberapa kolom, ada nomor surat, nama siswa, kelas, alasan, tanggal, status (yang dapat diubah menjadi "belum ditangani" atau "sudah ditangani"), kemudian ada pesan BK (opsional, diisi oleh guru BK), wali kelas, dan terakhir ada aksi (tombol hapus berwarna merah untuk menghapus entri). Terdapat kolom pencarian (*search*) di kanan atas tabel untuk mempermudah pencarian data siswa, serta tombol "simpan semua" di bagian bawah untuk menyimpan semua perubahan secara serentak. Seluruh fitur pada halaman ini dirancang untuk mempermudah guru BK dalam memantau, menangani, dan memberi catatan atas kasus yang diajukan oleh wali kelas secara terstruktur dan efisien.



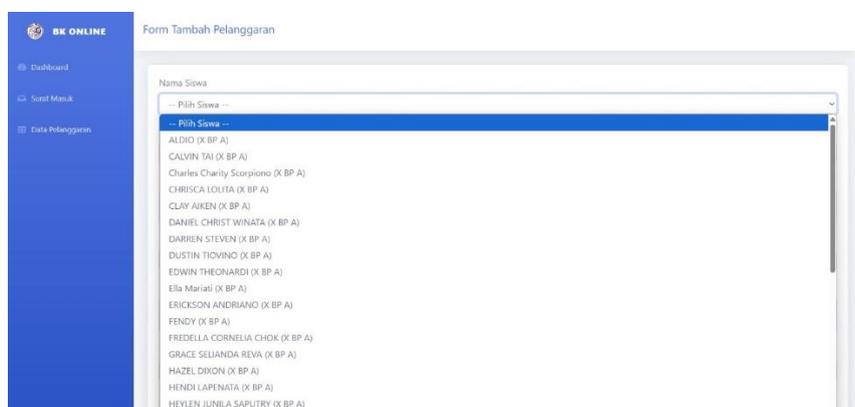
Gambar 8. Tampilan Menu Surat Masuk pada Guru BK SMK Santa Monika

Halaman ini menampilkan data pelanggaran siswa yang berbasis catatan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dan dikelola oleh guru bimbingan dan konseling (BK). Tujuan dari halaman ini adalah untuk mendokumentasikan detail pelanggaran beserta sanksi yang diberikan. Dalam halaman ini terdapat elemen-elemen utama yang meliputi tabel data pelanggaran yang menyajikan informasi dalam beberapa kolom, seperti nomor urut, tanggal pelanggaran, nama siswa, kelas, jenis pelanggaran, poin pelanggaran, sanksi, surat ke-berapa, nama orang tua, dan yang terakhir ada nomor telepon orang tua. Terdapat juga tombol "tambah pelanggaran" di bagian atas untuk menambahkan data baru, kolom *search* untuk pencarian cepat, serta tombol "kembali ke dashboard" untuk navigasi ke halaman utama.



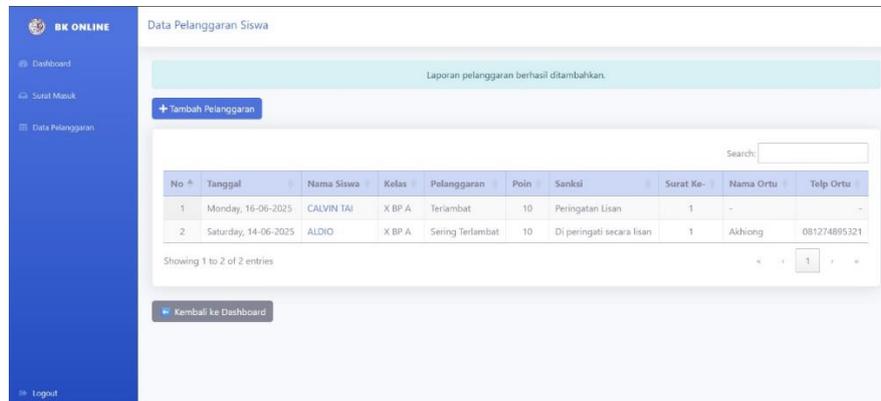
Gambar 9. Tampilan Menu Data Pelanggaran Siswa SMK Santa Monika

Halaman ini merupakan tampilan form tambah pelanggaran yang digunakan oleh guru BK untuk mencatat pelanggaran baru yang dilakukan oleh siswa. Komponen utama yang ada pada berupa formulir isian yang mana tampilan berupa komponen *dropdown* yang berfungsi untuk memilih nama siswa beserta kelasnya, dalam hal ini seluruh siswa berasal dari kelas X BP A. fungsi dari halaman ini adalah untuk mempermudah guru BK dalam menginput data pelanggaran secara manual berdasarkan pilihan siswa yang sudah terdaftar di sistem. Penggunaan *dropdown* ini juga meminimalisir kesalahan input data nama siswa secara manual.



Gambar 10. Tampilan Menu Form Tambah Pelanggaran SMK Santa Monika

Halaman ini merupakan tampilan data pelanggaran siswa pada sistem BK *online* setelah proses penambahan pelanggaran berhasil dilakukan. Indikator keberhasilan ditandai dengan pesan berwarna hijau yang menampilkan pesan "laporan pelanggaran berhasil ditambahkan." Seluruh komponen pada halaman ini mendukung proses dokumentasi pelanggaran secara terstruktur dan memudahkan pihak BK dalam menindaklanjuti setiap kasus yang terjadi di lingkungan sekolah.



Gambar 11. Tampilan Menu Laporan Pelanggaran yang Berhasil Ditambahkan

Evaluasi *usability testing* terhadap sistem bimbingan konseling dilakukan melalui metode kuantitatif dan kualitatif. Responden yang terlibat terdiri dari satu orang Guru Bk dan satu orang wali kelas. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tertutup dengan 15 item pertanyaan yang dinilai menggunakan skala *Likert* lima poin, dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengukur seberapa baik sistem memenuhi aspek-aspek kegunaan (*usability*), seperti kemudahan pengguna, kejelasan navigasi, kecepatan respon sistem, serta kebermanfaatan fitur dalam mendukung pekerjaan sehari-hari guru BK dan wali kelas.

Tabel 3. Rangkuman Skor *Usability Testing* dan Masukan Responden

No	Nama	Jabatan	Skor Rata-rata	Masukan dan Saran
1.	Trifonia Oktoryani	Guru Bk	4.87	Aplikasi sangat baik dan mudah digunakan
2.	Magdalena	Wali Kelas	5.00	Harap menyertakan bukti pemanggilan orang tua berupa foto atau dokumen

Hasil penilaian menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat *usability* yang sangat tinggi. Skor rata-rata berkisar antara 4.87 hingga 5.00 dari skala maksimum 5.00. Seluruh pernyataan dalam kuesioner memperoleh nilai maksimal dari mayoritas responden, yang menunjukkan bahwa sistem dinilai sangat mudah digunakan, responsif, dan mendukung kebutuhan tugas bimbingan. Selain data kuantitatif, responden juga memberikan umpan balik terbuka. Salah satu responden menyatakan bahwa sistem "sangat baik dan mudah digunakan". Adapun satu respons lainnya menyarankan penambahan fitur berupa dokumentasi pemanggilan orang tua, baik dalam bentuk foto maupun dokumen pendukung. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sistem telah memenuhi aspek kegunaan secara umum, masih terdapat ruang untuk pengembangan fitur guna meningkatkan akuntabilitas pelaporan kegiatan bimbingan. Secara keseluruhan, data ini mendukung bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi prinsip-prinsip desain berorientasi pengguna (*user-centered design*) dan layak digunakan dalam konteks pendidikan, khususnya untuk layanan bimbingan dan konseling di sekolah.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* yang dirancang untuk mendukung layanan bimbingan dan konseling di SMK Santa Monika Sungai Raya. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *waterfall*, yang dipilih karena sifatnya yang terstruktur dan sistematis, sehingga setiap tahap pengembangan dapat berjalan secara berurutan dan terdokumentasi dengan baik. Sistem yang dikembangkan divisualisasikan melalui pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *entity relationship diagram* (ERD), yang masing-masing digunakan untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, alur aktivitas layanan BK, serta struktur basis data sistem. Hasil pengembangan sistem dilengkapi dengan antarmuka sederhana yang memfasilitasi proses input data konseling, pemantauan pelanggaran siswa, dan pembuatan laporan.

Hasil *usability testing* menggunakan kuesioner berbasis skala *Likert* 1-5 menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor rata-rata 4.87 dari guru BK dan 5.00 dari wali kelas. Nilai ini berada pada rentang setuju hingga sangat setuju, yang mengindikasikan bahwa sistem telah memenuhi harapan pengguna terutama pada aspek kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, kecepatan akses, serta kepuasan terhadap fitur yang disediakan. Dengan demikian, sistem ini Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya, Mariati, dkk.

diharapkan dapat membantu guru BK dalam memberikan layanan yang terstruktur, responsif, dan terdokumentasi dengan baik, serta menjadi dasar pengembangan fitur tambahan di masa mendatang.

Meskipun sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan dasar layanan BK dan mendapatkan respons positif dari pengguna, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden *usability testing* yang masih terbatas, yaitu hanya melibatkan guru BK dan wali kelas, serta cakupan fitur sistem yang belum terintegrasi dengan sistem sekolah lainnya atau *platform* komunikasi orang tua. Oleh karena itu, untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya disarankan agar *usability testing* dilakukan dengan jumlah responden yang lebih banyak dan beragam, termasuk melibatkan siswa dan orang tua. Selain itu, fitur sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan integrasi dengan sistem akademik sekolah, notifikasi otomatis, serta *dashboard* berbasis grafik untuk mempermudah evaluasi dan monitoring layanan BK pada skala yang lebih besar.

Acknowledgment

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMK Santa Monika Sungai Raya atas dukungan, kerja sama, dan kesempatan yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Bantuan yang diberikan, baik berupa data, masukan, maupun akses untuk pengujian sistem, sangat berarti dalam mendukung kelancaran dan keberhasilan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan layanan bimbingan dan konseling di SMK Santa Monika Sungai Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnin Usman, N., Yahya, M., & Negeri Makassar, U. (2023). Pengembangan sistem informasi bimbingan dan konseling (BK) berbasis web di UPT SMK Negeri 2 Bulukumba. *INTEC Journal: Information Technology Education Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.59562/intec.v2i1.262>
- Atika, W. S., & Bayu Permadi, A. (2022). Perancangan sistem informasi e-konseling berbasis web pada SMKs Siti Banun Sumatera Utara. *Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering (IJIRSE)*, 2(2), 147–158. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v2i2.433>
- Burhani, I. K., Nur Hidayah, & Fitri Wahyuni. (2024). Inovasi pelaksanaan layanan bimbingan dan konseling era Society 5.0. *G-Couns: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 8(2), 683–698. <https://doi.org/10.31316/gcouns.v8i2.5666>
- Cahyadi, C. M., & Susanto, G. (2020). Rancang bangun sistem informasi bimbingan konseling di SMK Tamansiswa Mojokerto berbasis web menggunakan model waterfall. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(1).
- Diah Anggraini, A. (2025). Sistem informasi website pendidikan non formal PKBM Adam Kubu Raya. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 6(2). <https://doi.org/10.24076/joism.2025v6i2.1938>
- Empu, R., & Yuwono, C. (2023). Perancangan sistem informasi inventaris sekolah berbasis web dengan metode waterfall (studi kasus: Yayasan Pendidikan Putra Satria). *Jurnal Ilmu Komputer (JIK)*, 2(2), 64–70.
- Falfadila Nazhifah, A., & Farell, G. (2024). Perancangan sistem informasi bimbingan dan konseling siswa (SIBK) di SMKN 1 Batusangkar. *Elektif*, 2(1). <https://doi.org/10.24036/elektif.v2i1.45>
- Fauzan, M., Sidiq, N. M., & Nugraha, H. (2021). Efektivitas implementasi teknologi informasi pada bimbingan & konseling di era pandemi. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(2), 21–31. <https://doi.org/10.21009/jpi.042.03>
- Gusmadi, F. N., & Fatmawati, A. (2023). Sistem informasi administrasi bimbingan konseling di SMPN 02 Rejang Lebong berbasis web.
- Hasan Putra, P., & Syahputra Novelan, M. (n.d.). Perancangan aplikasi sistem informasi bimbingan konseling pada sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Teknovasi*, 7(1), 1–7.
- Kahfi Rajab, A., Syamsurijal, M., Satria, G., Zain, M., & Makassar, U. N. (2023). Pengembangan sistem informasi bimbingan dan konseling di SMK Negeri 2 Makassar. *UNM Journal of Technology*, 7(1).
- Khasanah, L. N., Ummami, I., & Rahmawati, L. (2022). Desain aplikasi sistem informasi bimbingan konseling berbasis web di MAN 4 Jombang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis (JTEKSIS)*, 4(1), 371–376. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.571>
- Kurniawan, D., & Yuamita, F. (2023). *Usability testing* penggunaan menu kartu hasil studi di website sistem informasi akademik Universitas Teknologi Yogyakarta. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 2(1), 41–52. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i1.57>
- Li, A., Ma, J., Ma, L., Fang, P., He, H., & Lan, Z. (2022). Towards automated real-time evaluation in text-based counseling. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2203.03442>
- Marlina Ariansyah, P., & Wijaya, K. (2021). Rancang bangun sistem informasi akademik berbasis web: Studi kasus SD Negeri 18 Tanah Abang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 2(3).
- Nuantra, V. A., Mahmudah, M. J., Hanif, A. C., Fadillah, R., Sacky, R., Kristanto, W., Yuamita, F., Sains, F., & Teknologi, D. (2022). Faktor *usability testing* terhadap penggunaan presensi di web SIA UTY. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 1(3), 173–182. <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i3.36>
- Nur Anjani, C., Ramos, S., & Ulan Bani, A. (2024). Rancang bangun sistem informasi konseling PIK-R berbasis web studi kasus SMA Negeri 1 Bekasi. *Journal of Technology and Computing (JETCom)*, 3(3), 32–41.
- Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling untuk SMK Santa Monika Sungai Raya, Mariati, dkk.

- Purnaningsih, P. K., & Yulianto, A. (2022). Perancangan sistem informasi manajemen berbasis web dalam pengelolaan data siswa. *Remik*, 6(4), 738–753. <https://doi.org/10.33395/remik.v6i4.11818>
- Putra, B. E., Surahman, A., & Isnain, A. R. (2023). Rancang bangun sistem informasi bimbingan konseling berbasis web pada SMA N 01 Sindang Danau. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 1(3), 123–129. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i3.64>
- Putri Adinda, E., Okra, R., Musril, H. A., & Derta, S. (2024). Perancangan sistem informasi konsultasi bimbingan konseling menggunakan framework CodeIgniter 3 di SMKN 1 Tanjung Raya. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 6(2), 639. <https://doi.org/10.35329/jp.v6i2.5859>
- Siswati, O. Y. S. F. E. M. A. F. A. A. A. A. (n.d.). Perancangan sistem informasi siswa berbasis website di Perguruan Darulfunun El-Abbasiyah. *Journal of Research Development in Technology and Information (JRDTI)*, 1(1), 27–35. <https://doi.org/10.58764/j.jrdti.2023.1.47>