

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING SISWA MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Ishak Husin¹, Satria², Amirah³

Universitas Bani Saleh^{1,2,3}

Jl. M Hasibuan No. 68 Bekasi

E-mail: ishak@ubs.ac.id¹, satria@ubs.ac.id², mirahamirah25@gmail.com³

ABSTRAK

Layanan Bimbingan dan Konseling (BK) memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan akademik, sosial, dan pribadi siswa di sekolah. Namun, pengelolaan layanan BK di SMK Bina Karya Mandiri Bekasi masih dilakukan secara semi-manual menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel*, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterbatasan pengelolaan data, serta kendala dalam proses pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi bimbingan dan konseling siswa berbasis web guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan layanan BK. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode *Prototype*, yang memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung melalui proses umpan balik berkelanjutan selama tahap perancangan dan pengembangan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework CodeIgniter* serta basis data *MySQL*. Hasil penelitian berupa prototype sistem informasi bimbingan dan konseling yang dilengkapi dengan fitur penjadwalan sesi konseling, pencatatan riwayat konseling siswa, serta pembuatan laporan secara terstruktur. Implementasi sistem ini membantu guru BK dalam mengelola data secara lebih akurat dan sistematis, serta memudahkan siswa dalam mengakses layanan konseling. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan bimbingan dan konseling di sekolah.

Kata kunci: Sistem Informasi, Bimbingan, Konseling, Siswa, *Prototype*

ABSTRACTS

Guidance and Counseling (BK) services play a crucial role in supporting students' academic, social, and personal development. However, BK services at SMK Bina Karya Mandiri Bekasi are still managed semi-manually using Microsoft Word and Excel, potentially leading to recording errors, limited data management, and reporting issues. This study aims to design a web-based student guidance and counseling information system to improve the effectiveness and efficiency of BK service management. The system development method used is the Prototype method, which allows direct user involvement through a continuous feedback process during the design and development stages. The system was developed using the PHP programming language with the CodeIgniter framework and a MySQL database. The research results are a prototype guidance and counseling information system equipped with features for scheduling counseling sessions, recording student counseling history, and generating structured reports. The implementation of this system helps BK teachers manage data more accurately and systematically, and makes it easier for students to access counseling services. Thus, the developed system is expected to improve the quality of guidance and counseling services in schools.

Keywords: Information Systems, Guidance, Counseling, Students, Prototype

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan,

termasuk di bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah tidak hanya mendukung proses pembelajaran, tetapi juga berperan penting dalam pengelolaan layanan pendukung pendidikan, seperti layanan

Bimbingan dan Konseling (BK) [1] [14]. Sekolah saat ini dituntut untuk mampu mengelola informasi secara efektif, akurat, dan terintegrasi guna mendukung perkembangan akademik, sosial, dan pribadi peserta didik.

Layanan Bimbingan dan Konseling merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan yang bertujuan membantu siswa mengatasi berbagai permasalahan, baik akademik, sosial, maupun pribadi, sehingga siswa dapat berkembang secara optimal [2]. Layanan BK yang dikelola dengan baik dapat berkontribusi terhadap peningkatan prestasi belajar, pembentukan karakter, serta pencegahan perilaku menyimpang di lingkungan sekolah [3] [11]. Oleh karena itu, pengelolaan layanan BK memerlukan sistem yang mampu mendukung pencatatan, pemantauan, dan pelaporan secara sistematis. Namun, pada praktiknya, pengelolaan layanan BK di SMK Bina Karya Mandiri Bekasi masih dilakukan secara semi-manual dengan memanfaatkan Microsoft Word dan Microsoft Excel. Penggunaan aplikasi perkantoran tersebut menyebabkan proses pencatatan data siswa, penjadwalan konseling, serta penyusunan laporan menjadi kurang terstruktur dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya pengelolaan informasi dan keterbatasan guru BK dalam melakukan pemantauan perkembangan siswa secara berkelanjutan [4].

Permasalahan lainnya adalah proses penjadwalan konseling dan pencatatan riwayat permasalahan siswa yang belum terorganisasi dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru BK, permasalahan yang sering muncul meliputi bolos sekolah, keterlambatan hadir, penggunaan riasan berlebihan, konflik dengan teman sebaya, permasalahan keluarga, kebiasaan merokok, hingga tindakan pencurian. Selain itu, kurangnya komunikasi yang efektif antara guru, siswa, dan orang tua turut menghambat proses pemantauan dan penanganan masalah siswa secara optimal. Tanpa adanya sistem yang terintegrasi, penanganan kasus siswa menjadi kurang efektif dan terdokumentasi dengan baik [5].

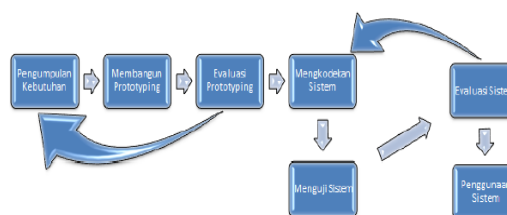
Data dari Federasi Serikat Guru Indonesia (FSGI) menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terjadi peningkatan kasus pelanggaran di sekolah, khususnya terkait perundungan, dengan sekitar 10% kasus terjadi di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) [6].

Meskipun persentasenya tidak sebesar di tingkat pendidikan dasar dan menengah pertama, pelanggaran di SMK tetap perlu mendapat perhatian serius karena dapat berdampak pada kesehatan mental, interaksi sosial, serta keberhasilan akademik siswa [7]. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 111 Tahun 2014 yang menegaskan bahwa layanan bimbingan dan konseling merupakan bagian integral dari proses pendidikan di satuan pendidikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan layanan bimbingan dan konseling secara terintegrasi. Pengembangan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web dinilai mampu menjadi solusi yang efektif karena memungkinkan pengelolaan data yang lebih akurat, kemudahan akses layanan bagi siswa, serta pemantauan dan pelaporan yang lebih sistematis oleh guru BK. Dalam penelitian ini, metode Prototype digunakan karena memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses pengembangan sistem melalui umpan balik berkelanjutan, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna [8].

2. METODE PENELITIAN

Metode prototype merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan model awal (prototype) sebagai gambaran sistem yang akan dikembangkan. Prototype digunakan sebagai sarana interaksi antara pengembang dan pengguna untuk memperoleh umpan balik secara langsung, sehingga sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan [9]. Metode ini sangat cocok digunakan pada pengembangan sistem informasi yang membutuhkan kejelasan kebutuhan pengguna sejak tahap awal.



Gambar 1 Metode Prototipe

Metode Prototype merupakan metode pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan model awal sistem (prototype) dan melibatkan pengguna secara aktif melalui proses evaluasi dan perbaikan berulang [10]. Adapun tahapan-tahapan metode Prototype adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Tahap awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen dengan pihak terkait, seperti guru Bimbingan dan Konseling (BK) serta pihak sekolah. Pada tahap ini diperoleh informasi mengenai permasalahan yang dihadapi, kebutuhan fungsional sistem, serta harapan pengguna terhadap sistem informasi bimbingan dan konseling yang akan dikembangkan.

2. Membangun Prototyping

Setelah kebutuhan sistem terkumpul, tahap selanjutnya adalah membangun prototype awal. Prototype ini merupakan gambaran awal sistem yang mencakup desain antarmuka (user interface) dan alur kerja sistem secara sederhana. Tujuan pembuatan prototype adalah untuk memberikan gambaran nyata kepada pengguna mengenai sistem yang akan dikembangkan sebelum sistem dibangun secara penuh.

3. Evaluasi Prototyping

Prototype yang telah dibuat kemudian dievaluasi oleh pengguna, dalam hal ini guru BK dan pihak terkait. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian prototype dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, pengguna dapat memberikan masukan, saran, maupun koreksi terhadap prototype yang telah dikembangkan. Jika prototype belum sesuai, maka dilakukan perbaikan dan pengembangan ulang hingga prototype dianggap memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Mengkodekan Sistem

Setelah prototype disetujui oleh pengguna, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan prototype ke dalam sistem yang sesungguhnya. Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean

sistem menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang telah ditentukan. Seluruh fitur dan fungsi sistem dikembangkan berdasarkan prototype yang telah dievaluasi sebelumnya.

5. Menguji Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan (error). Pengujian dilakukan terhadap setiap fungsi sistem, seperti pengelolaan data siswa, penjadwalan konseling, pencatatan riwayat konseling, serta pembuatan laporan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.

6. Evaluasi Sistem

Setelah sistem diuji, dilakukan evaluasi sistem secara menyeluruh oleh pengguna. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai kinerja sistem, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan layanan bimbingan dan konseling. Jika masih ditemukan kekurangan, maka sistem dapat diperbaiki sebelum digunakan secara penuh.

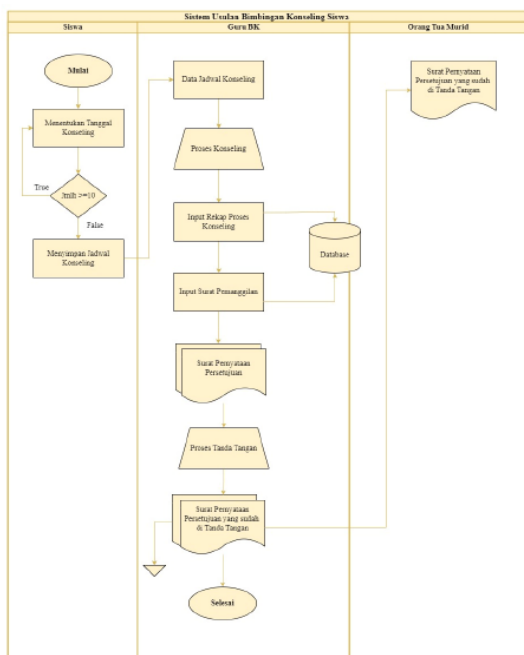
7. Penggunaan Sistem

Tahap terakhir adalah penggunaan sistem oleh pengguna secara nyata dalam lingkungan sekolah. Sistem informasi bimbingan dan konseling digunakan untuk mendukung kegiatan layanan BK, seperti pencatatan data siswa, penjadwalan konseling, serta pelaporan. Pada tahap ini, sistem diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan bimbingan dan konseling di sekolah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi bimbingan dan konseling siswa berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode Prototype [12]. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling di SMK Bina Karya Mandiri Bekasi agar lebih efektif, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. Proses pengembangan sistem dilakukan melalui beberapa iterasi prototype berdasarkan masukan dari pengguna, khususnya guru BK [13].

Sistem informasi yang dihasilkan memiliki beberapa fitur utama, antara lain pengelolaan data siswa, penjadwalan sesi konseling, pencatatan riwayat konseling, serta pembuatan laporan layanan BK. Fitur pengelolaan data siswa memungkinkan guru BK untuk menyimpan dan memperbarui data siswa secara terpusat dalam basis data. Dengan adanya fitur ini, pencarian dan pengelolaan data siswa menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan sistem sebelumnya yang masih menggunakan Microsoft Word dan Excel.



Gambar 2 Sistem diusulkan

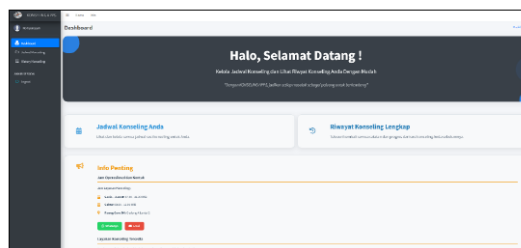
Gambar 2 menunjukkan Proses ini diawali dengan pengajuan jadwal konseling oleh siswa melalui sistem. Sistem kemudian melakukan verifikasi untuk memastikan apakah jumlah siswa yang memilih jadwal tersebut telah mencapai batas minimum yang ditentukan. Jika belum, siswa dapat menyimpan usulan jadwal tersebut. Setelah jadwal tersimpan, data akan diteruskan kepada guru BK untuk pelaksanaan sesi konseling dan pencatatan hasil rekap konseling. Selanjutnya, guru BK menyusun surat pemanggilan serta surat pernyataan persetujuan yang ditujukan kepada orang tua atau wali siswa. Kedua surat tersebut dikirimkan untuk ditandatangani sebagai bentuk persetujuan atas pelaksanaan konseling. Setelah surat kembali dan dinyatakan telah ditandatangani oleh orang tua atau wali, maka proses pengajuan bimbingan konseling

dinyatakan selesai. Hasil dari proses perancangan sistem berupa sebuah program aplikasi yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam pengoperasiannya. Adapun tampilan implementasi dari sistem ini disajikan melalui antarmuka (interface) yang telah dirancang secara fungsional dan user-friendly.



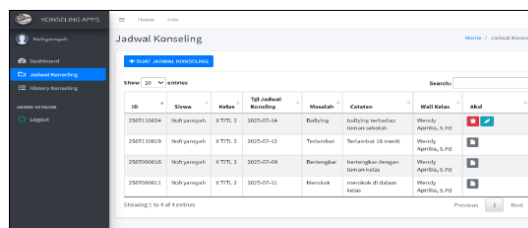
Gambar 3 Login

Menu ini merupakan tampilan awal pengguna melakukan login dengan memasukkan email dan password.



Gambar 4 Dashboard Siswa

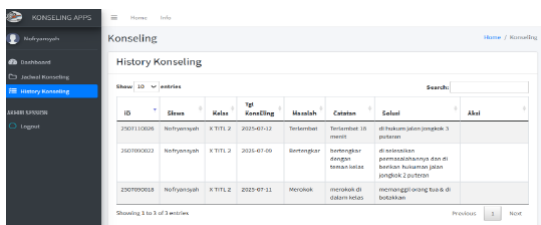
Dashboard ini merupakan tampilan awal. Pada menu ini siswa akan diberikan tampilan pembuka sebelum melanjutkan ke menu-menu yang lain.



Gambar 5 Jadwal Konseling

Menu ini digunakan siswa untuk mengajukan jadwal konseling berdasarkan permasalahan

yang dihadapi. Dalam tampilan ini, siswa dapat melihat data seperti nama, kelas, tanggal konseling, jenis masalah, catatan, serta wali kelas.



Gambar 6 History Konseling

Menu ini menampilkan riwayat konseling yang pernah dilakukan oleh siswa, mencakup data masalah, catatan, serta solusi yang diberikan oleh guru BK.



Gambar 7 Dashboard guru BK

Dashboard ini menyajikan ringkasan data jumlah jadwal konseling, jumlah konseling, dan surat pernyataan orang tua, serta grafik visual jenis masalah yang ditangani oleh guru BK

Gambar 8 Laporan konseling

Menu ini menampilkan rekam data konseling siswa berdasarkan rentang tanggal, nama siswa, dan jenis permasalahan.

Fitur penjadwalan konseling memungkinkan guru BK untuk mengatur jadwal sesi konseling secara sistematis. Siswa dapat mengetahui jadwal konseling yang telah ditentukan, sehingga mengurangi kesalahan penjadwalan dan benturan waktu. Selain itu, sistem menyediakan fitur pencatatan riwayat konseling

yang berfungsi untuk mendokumentasikan setiap sesi konseling yang telah dilakukan, termasuk jenis permasalahan dan tindak lanjut yang diberikan.

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem mampu menampilkan data secara akurat, menyimpan informasi ke dalam basis data, serta menghasilkan laporan layanan BK secara otomatis. Berdasarkan hasil evaluasi oleh guru BK, sistem dinilai lebih mudah digunakan dan membantu mempercepat proses administrasi layanan bimbingan dan konseling.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem bimbingan konseling membantu mengatasi pencatatan dan pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan tanpa ada sistem digital, sehingga menjadi lebih optimal, dan mudah diakses melalui digitalisasi.
- Sistem memiliki fitur penting seperti pendaftaran jadwal konseling oleh siswa, pencatatan hasil konseling oleh guru BK, serta pembuatan laporan konseling, yang membuat layanan lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik.
- Dengan tersedianya data secara digital, hambatan komunikasi antara guru dan orang tua dapat diminimalkan. Sehingga, permasalahan siswa yang beragam dapat terpantau dan ditangani secara lebih optimal.

4.2 Saran

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dan optimalisasi aplikasi sistem bimbingan konseling siswa berbasis website untuk SMK Bina Karya Mandiri Bekasi sebagai berikut:

- Diperlukan fitur komunikasi real-time antara siswa dan guru BK untuk mendukung konseling daring, mempercepat tindak lanjut bagi siswa

- b. Yang kurang nyaman dengan tatap muka.
- b. Belum adanya fitur untuk melakukan backup data secara berkala untuk mencegah hilangnya data.
- c. Melakukan pemeliharaan sistem secara berkala untuk memastikan aplikasi berjalan lancar serta mencegah terjadinya gangguan teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzia, R. A. N., Cita, S. I., Adinda, G. S., Azijah, A., Amelia, R., Esviani, P., & Isti'adah, F. N. (2025). Perkembangan Teknologi Membantu Penerapan Layanan Bimbingan Konseling di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(4), 1233-1237.
- [2] Yuhana, A. N., & Aminy, F. A. (2019). Optimalisasi peran guru pendidikan agama Islam sebagai konselor dalam mengatasi masalah belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 79.
- [3] Berthanilla, R. (2019). Pengenalan bahaya narkoba melalui penyuluhan sebagai upaya pencegahan perilaku menyimpang pada anak. *Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- [4] Satsabhila, A., Shofa, S. Z., & Mareta, R. D. (2025). Manajemen dan Organisasi BK: Fondasi Pelaksanaan Layanan yang Efektif di Sekolah. *MUARA PENDIDIKAN: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan & Sosial Humaniora*, 1(4), 228-240.
- [5] Alda, M. (2025). Sistem Informasi Manajemen Pelanggaran dan Sanksi Otomatis Berbasis Poin Terintegrasi WhatsApp Gateway. *METIK JURNAL (AKREDITASI SINTA 3)*, 9(1), 111-119.
- [6] Khairatunnisa, W., Nariyah, A. A. N., Intan, M., Zulkarnain, M., & Widiyani, H. (2024). Analisis Tingkat Bullying di Lingkungan Sekolah SMK N 4 Kota Tanjungpinang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 870-880.
- [7] Freska, N. W., & Kep, M. (2023). *Bullying dan kesehatan mental remaja*. CV. Mitra Edukasi Negeri.
- [8] Adiya, A. N., Anggraeni, D. L., & Albana, I. (2024). Analisa Perbandingan Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Iterative, Spiral, Rapid Application Development (RAD)). *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 2(4), 122-134.
- [9] Alfahri, B. A., & Nisa, N. B. (2025). Implementasi SDLC Prototyping dalam Perancangan Website Profil Sekolah MIS Nahdhatul Islam. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 6(1), 1-10.
- [10] Rahman, Y. A., Wahyuni, E. D., & Pradana, D. S. (2020). Rancang Bangun Prototype Sistem Informasi Manajemen Program Studi Informatika Menggunakan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal Repositor*, 2(4).
- [11] Risnaedi, A. S. (2021). Konsep penanggulangan perilaku menyimpang siswa. Penerbit Adab.
- [12] Putri, R., Widya, R., & Yusman, Y. (2023). Prototype Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Menggunakan Figma. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 4(2), 540-551.
- [13] Cahyaningsih, D., Az-Zahra, H. M., & Aknuranda, I. (2021). Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Bimbingan dan Konseling berbasis Aplikasi Web menggunakan metode Human

Centered Design (Studi Kasus:
SMK Muhammadiyah 1 Malang).
Jurnal Pengembangan Teknologi
Informasi Dan Ilmu Komputer,
5(10), 4205-4214.

- [14] Putra, P. H., & Novelan, M. S. (2020).
Perancangan Aplikasi Sistem
Informasi Bimbingan Konseling
Pada Sekolah Menengah
Kejuruan. *Jurnal Teknovasi*, 7(1),
1-7.