

SISTEM INFORMASI MONITORING BIMBINGAN DAN KONSELING BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODOLOGI AGILE

Mukhammad Rizal Bayhaqi Pratama¹, Dodik Arwin Dermawan²

Sarjana Terapan Manajemen Informatika, Universitas Negeri Surabaya

Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60231

¹mukhammad.19023@mhs.unesa.ac.id

²dodikdermawan@unesa.ac.id

Abstrak - Bimbingan dan konseling merupakan layanan di lingkungan sekolah yang bertujuan membantu guru dan siswa dalam mengetahui permasalahan akademik, sosial, maupun personal. Namun, proses bimbingan dan konseling yang dilakukan secara konvensional sering menimbulkan kendala, seperti risiko kesalahan pencatatan, kurangnya sinkronisasi data, serta keterbatasan akses informasi bagi wali murid. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi monitoring bimbingan dan konseling berbasis web yang mampu membantu BK dan Guru dalam melakukan proses pengelolaan data serta monitoring kegiatan bimbingan dan konseling siswa, serta memudahkan akses bagi wali murid dan siswa mendapatkan informasi bimbingan konseling.

Kata kunci: Bimbingan dan Konseling, Agile, Sistem Informasi, Web.

Abstract - Guidance and counseling is a service within the school environment aimed at assisting teachers and students in addressing academic, social, and personal issues. However, conventional guidance and counseling processes often present challenges, such as the risk of recording errors, lack of data synchronization, and limited access to information for parents. The purpose of this research is to design and build a web-based guidance and counseling monitoring information system that streamlines data management and monitoring of guidance and counseling activities between teachers and students, as well as facilitates access for parents and students to guidance and counseling information.

Keywords: Guidance and Counseling, Agile, Information Systems, Web.

I. PENDAHULUAN

Bimbingan dan konseling (BK) merupakan bagian dari Pendidikan yang berfungsi untuk membantu siswa dalam mengatasi permasalahan baik yang bersifat akademik, sosial, maupun personal. Namun dalam praktiknya layanan bimbingan dan konseling di sekolah seringkali mengalami keterbatasan, misalnya kurangnya sistem pelaporan terhadap wali murid, keterbatasan waktu dalam melakukan bimbingan dan konseling, serta rendahnya minat siswa dalam melaksanakan konseling secara langsung.

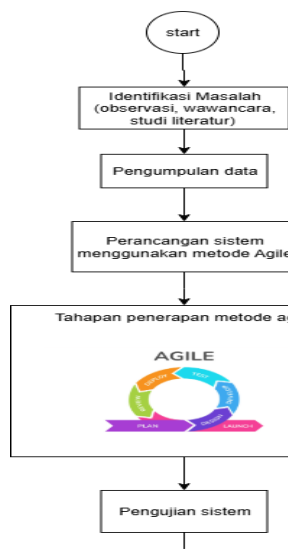
Perkembangan teknologi informasi yang ada telah menuntut sektor pendidikan yang banyak mengalami perubahan dalam gaya belajar serta mengajarnya, tidak terkecuali pada bidang bimbingan dan konseling yang ikut juga berdampak dalam mendorong peningkatan kualitas. Proses monitoring bimbingan dan konseling umumnya dilakukan secara konvensional yang menyebabkan kurangnya efisiensi, akurasi data, dan keterbatasan informasi bagi pihak sekolah, siswa, dan orang tua. dengan adanya sistem informasi monitoring bimbingan dan konseling mampu mempermudah proses pelaporan dari pihak sekolah dan memberikan akses data yang lebih terbuka mengenai perkembangan siswa kepada orang tua wali murid.

Integrasi pelaporan data siswa dan konsultasi secara online dapat mempercepat proses identifikasi masalah yang sedang dihadapi oleh siswa sehingga pihak guru dapat segera membantu dalam penyelesaian masalah siswa (Perkasa & Chrismantara, 2023).

II. METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai rancangan penelitian bertujuan untuk memberikan penjelasan

mengenai tahapan alur serta penerapan metode *agile* dalam proses rancang dan bangun Sistem Informasi Monitoring Bimbingan dan Konseling.



Gambar 1 Alur Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini proses identifikasi masalah berlangsung di SMA A Wahid Hasyim Tebu Ireng Jombang, pada penelitian ini menerapkan pendekatan sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah proses identifikasi masalah dengan melakukan pengamatan terhadap proses yang terjadi

2. Wawancara

Proses wawancara merupakan tahapan dimana peneliti melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak SMA A Wahid Hasyim Tebu Ireng Jombang untuk mendapatkan informasi yang akurat, serta memastikan perancangan system yang dibuat nantinya sesuai dengan kebutuhan. Hasil dari wawancara akan menjadi bahan dasar analisis pada tahap selanjutnya.

3. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang berasal dari observasi lapangan dan wawancara secara langsung. Sedangkan data sekunder merupakan data yang berasal dari informasi melalui artikel, jurnal, serta catatan studi literatur lainnya yang bertujuan sebagai landasan teori terdahulu pada masalah yang akan diteliti.

B. Pengumpulan Data

Dari hasil observasi yang dilakukan bersama pihak BK SMA A Wahid Hasyim Tebu Ireng Jombang dengan melihat data yang telah ada dan melakukan pengamatan secara langsung. Peneliti juga melakukan wawancara secara langsung dengan BK SMA A Wahid Hasyim Tebu Ireng Jombang, didapatkan informasi mengenai pengolahan data bimbingan akademik serta pelaporan data bimbingan akademik siswa dilakukan secara manual/konvensional oleh BK SMA A Wahid Hasyim Tebu Ireng Jombang.

Tabel 1 Hasil Wawancara

Pertanyaan	Jawaban
Apakah sebelumnya ada aplikasi sistem monitoring bimbingan dan konseling?	Belum ada pelaporan data bimbingan dan konseling siswa masih dilakukan secara manual.
Apa kesulitan utama dalam menggunakan sistem secara manual?	Data sering hilang, sulit untuk menyinkronkan data yang diperoleh, sering terjadi human eror serta kurang efektif.
Pelaporan mengenai siswa apakah diberikan secara rutin kepada wali murid ?	Tidak, hanya pada saat tertentu saja menyebabkan kurangnya informasi yang di dapat oleh wali murid.
Fitur utama apa saja yang harus ada pada sistem yang baru dalam proses pelaporan bimbingan dan konseling?	Fitur pengolahan data yang efektif yang dapat menampilkan hasil laporan pembelajaran serta dapat menampilkan indikator monitoring jumlah poin bimbingan konseling siswa.
Siapa saja pihak yang berwenang dalam proses pengolahan data laporan bimbingan konseling siswa?	Yang berwenang dalam pengaturan data seperti menambahkan, menghapus, dan mengedit data adalah guru BK dan wali kelas.
Apa harapan pihak sekolah dalam pembuatan website sistem informasi monitoring bimbingan dan konseling ini?	Harapan dari adanya website sistem monitoring bimbingan dan konseling ini untuk memudahkan dalam pengelolaan data siswa dan pelaporan hasil studi siswa terhadap orang tua wali murid.

C. Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem peneliti menerapkan metodologi *agile/scrum*. Agile merupakan pendekatan manajemen proyek yang interatif dan bertahap, berfokus pada penyampaian hasil yang berfungsi secara berkelanjutan dalam proses pengembanganya.

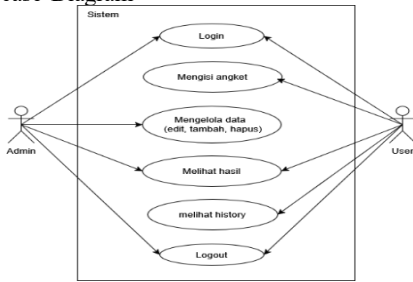


Gambar 2 Sprint Agile

D. Rancangan Desain Sistem

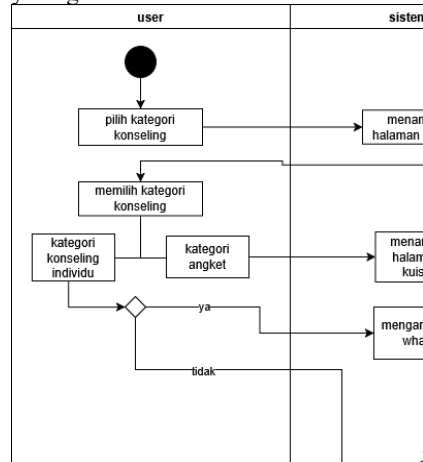
Tahap ini dilakukan untuk menggambarkan alur kerja system berdasarkan metodologi agile.

- Usecase Diagram

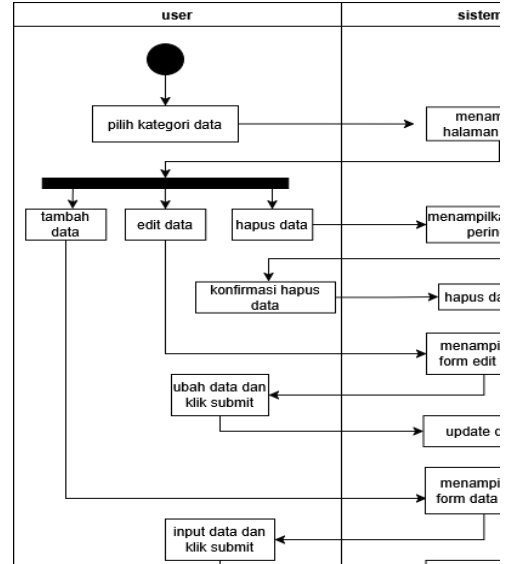


Gambar 3 Usecase

- Activity Diagram

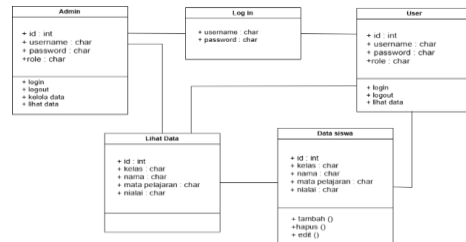


Gambar 4 Activity Diagram User



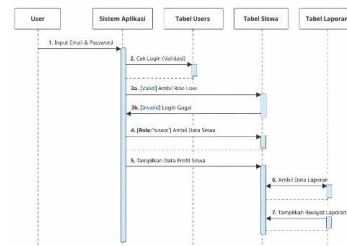
Gambar 5 Activity Diagram Admin

- Class Diagram



Gambar 6 Class Diagram

- Sequence Diagram



Gambar 7 Sequence Diagram

E. Pengujian Sistem

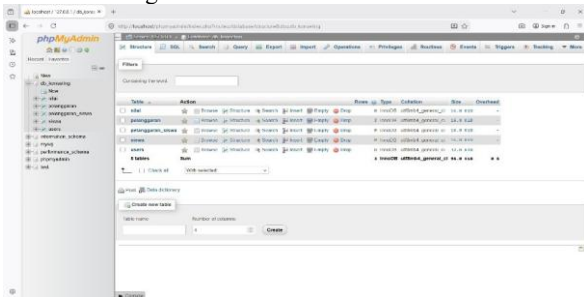
Pengujian sistem dilakukan bersama BK SMA A Wahid Hasyim Tebu Ireng yaitu menggunakan metode black box. Black box testing dilakukan dengan menampilkan sistem yang telah dibuat untuk diuji coba oleh pengguna langsung dengan tujuan menemukan masalah pada suatu sistem. Pengujian ini dilakukan dari sudut pandang pengguna tanpa mengetahui desain struktur tersebut sehingga pengujian ini hanya

melakukan penilaian apakah sistem dapat memberikan hasil output yang sesuai dengan input.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

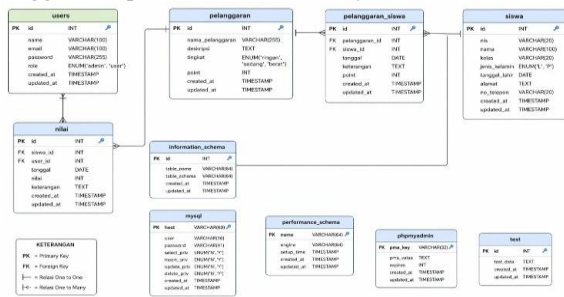
Pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan sebuah Database Monitoring Konseling Berbasis Web menggunakan database MySQL sebagai sistem manajemen basis data yang akan dibangun. Pada penelitian ini menghasilkan struktur database sebagai berikut:



Gambar 8 Struktur table Database

B. Entity Relationship Diagram

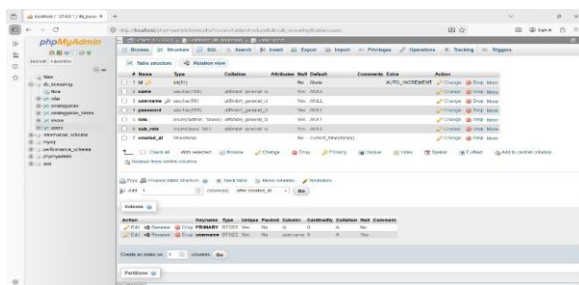
Hubungan antar entitas dalam ERD menunjukkan adanya relasi yang terstruktur dengan baik, khususnya pada entitas pelanggaran_siswa yang berperan sebagai entitas asosiasi untuk menghubungkan siswa dan pelanggaran. Relasi ini merepresentasikan hubungan many-to-many yang dipecah menjadi dua relasi one-to-many, sehingga setiap siswa dapat memiliki banyak catatan pelanggaran dan setiap jenis pelanggaran dapat dilakukan oleh banyak siswa.



Gambar 9 Struktur ERD

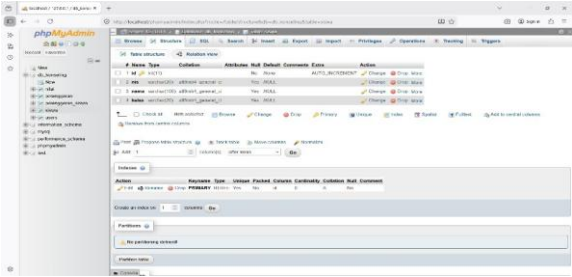
C. Implementasi Sistem

- Struktur database user



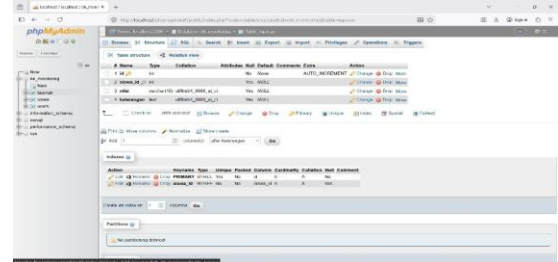
Gambar 10 Database User

- Struktur database siswa



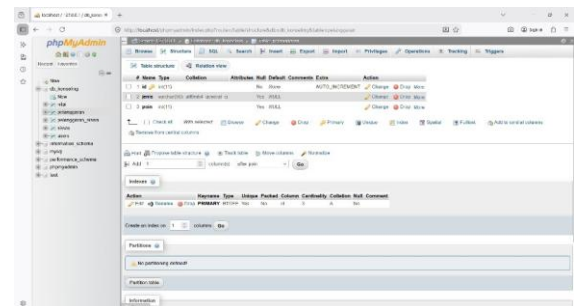
Gambar 11 Database Siswa

- Struktur database pelanggaran siswa



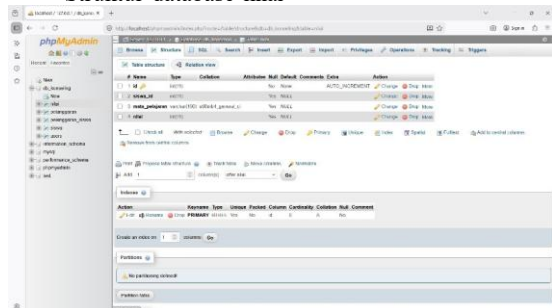
Gambar 12 Database Pelanggaran Siswa

- Struktur database pelanggaran



Gambar 13 Database Pelanggaran

- Struktur database nilai



Gambar 14 Database Nilai

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem informasi monitoring bimbingan dan konseling berbasis web dengan database bk_monitoring yang terdiri dari tabel users, siswa, pelanggaran_siswa, pelanggaran, dan nilai telah berhasil dirancang menggunakan model relasional yang

memenuhi prinsip normalisasi dan integritas data. Sistem ini mampu mengelola data secara terstruktur, mengurangi redundansi, serta meningkatkan konsistensi informasi antar tabel melalui relasi *primary key* dan *foreign key*.

Selain itu, sistem ini terbukti lebih efisien dibandingkan metode konvensional karena mempercepat proses pencatatan, meminimalisir kesalahan manusia, serta memungkinkan akses informasi secara *real-time* oleh guru, siswa, dan wali murid. Penerapan metodologi *Agile* juga memberikan fleksibilitas dalam pengembangan sistem sehingga mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna secara iterative

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan pembangunan sistem informasi monitoring bimbingan dan konseling berbasis web menggunakan metodologi *Agile* berhasil dilakukan dengan baik dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Sistem yang dibangun dengan memanfaatkan framework Laravel dan *database* MySQL ini terbukti dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam pengelolaan data siswa, baik dari aspek akademik maupun perilaku, melalui struktur database yang terorganisir dan terintegrasi.

Selain itu, penerapan metodologi *Agile* memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung proses monitoring bimbingan dan konseling secara digital, transparan, dan berbasis data.

REFERENSI

- [1] Astuti, N. W., Program, W., Bimbingan, S., Fkip, K., & Pontianak, U. (n.d.). ANALISIS PEMAHAMAN FUNGSI BIMBINGAN KONSELING PADA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 3 PONTIANAK.
- [2] Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai CheeseBox Ihramsyah, M., & Yasin, V. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan. *Jurnal Widya*, 4(1), 117–139. <https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>
- [3] Dwiyantri, F., & Arwin Dermawan, D. (n.d.-a). Pengembangan Sistem-Informasi Bimbingan dan Konseling Menggunakan Metode.Simple Multi Attribute Rating xTechnique untuk-Menentukan Penanganan Pelanggaran-Siswa PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE UNTUK MENENTUKAN PENANGANAN PELANGGARAN SISWA.
- [4] Dwiyantri, F., & Arwin Dermawan, D. (n.d.-b). Pengembangan Sistem-Informasi Bimbingan dan Konseling Menggunakan Metode.Simple Multi Attribute Rating xTechnique untuk-Menentukan Penanganan Pelanggaran-Siswa PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE UNTUK MENENTUKAN PENANGANAN PELANGGARAN SISWA.
- [5] Ezquerro, L., Coimbra, R., Bauluz, B., Núñez-Lahuerta, C., Román-Berdiel, T., & Moreno-Azanza, M. (2024). Large dinosaur egg accumulations and their significance for understanding nesting behaviour. *Geoscience Frontiers*, 15(5). <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2024.101872>
- [6] Hanafi, R., Wibowo, C., & Putra, A. B. (n.d.). SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING BERBASIS WEB (STUDI KASUS : SMK NEGERI 1 MOJOAGUNG). In *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)* (Vol. 1, Issue 1).
- [7] 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>
- [8] Nugroho, I. H., Sutanto, I., Akbar, H., Herwanto, A., & Komputer, F. I. (2025). MODEL ARSITEKTUR UNTUK SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING DENGAN METODE PROTOTYPING. 10(2).
- [9] Pratiwi, A., & Nurwahidin, M. (n.d.). PENINGKATAN KONSELING MAHASISWA MELALUI CYBERCOUNSELING BERBASIS ASYNCHRONOUS CHAT DI UNIVERSITAS LAMPUNG IMPROVING STUDENT COUNSELING THROUGH ASYNCHRONOUS CHATS-BASED CYBERCOUNSELING AT LAMPUNG UNIVERSITY.
- [10] Ramadhan, E. R., Prihandani, K., Voutama, A., Singaperbangsa, U., & Abstract, K. (2023). Penerapan Metode Agile Pada Development Aplikasi Pengelolaan Data Magang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(7), 144–154. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7812416>
- [11] Rasid Ridho, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP. In *JURNAL COMASIE*.
- [12] Shahzad, M. F., Xu, S., Lim, W. M., Yang, X., & Khan, Q. R. (2024). Artificial intelligence and social media on academic performance and mental well-being: Student perceptions of positive impact in the age of smart learning. *Heliyon*, 10(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29523>
- [13] Sistem Informasi, M. (2021a). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Bimbingan Konseling Pada SMPN 17 Kabupaten Tebo (Vol. 6, Issue 1).
- [14] Sistem Informasi, M. (2021b). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Bimbingan Konseling Pada SMPN 17 Kabupaten Tebo (Vol. 6, Issue 1).
- [15] Zhang, W., Xu, M., Feng, Y., Mao, Z., & Yan, Z. (2024). The Effect of Procrastination on Physical Exercise among College Students—The Chain Effect of Exercise Commitment and Action Control. *International Journal of Mental Health Promotion*, 26(8), 611–622. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2024.052730>