

Rancang Bangun Tentiva (*Smart Student Care Platform*) Berbasis Web Sebagai Sistem *Monitoring* Dan Pelayanan Bimbingan Konseling Siswa Di SMP Negeri 10 Tangerang

Mochammad Rafly Arrasyid¹, Zalfa Alykha Puspita¹, Ines Heidiani Ikasari^{2*}

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email : ¹mochammadraflyarrasyid@gmail.com, ^{2*}dosen01374@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi mendorong institusi pendidikan untuk memanfaatkan sistem informasi dalam meningkatkan kualitas layanan kepada siswa. SMP Negeri 10 Tangerang memiliki layanan bimbingan dan konseling yang berperan penting dalam memantau perkembangan siswa serta membantu menyelesaikan berbagai permasalahan akademik, sosial, dan pribadi. Namun, proses *monitoring* dan pelayanan bimbingan konseling yang masih dilakukan secara manual menyebabkan beberapa kendala, seperti kesulitan dalam pengelolaan data siswa, pencatatan riwayat konseling, penyusunan laporan, serta keterlambatan penyampaian informasi kepada pihak terkait. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Tentiva (*Smart Student Care Platform*) berbasis web sebagai sistem *monitoring* dan pelayanan bimbingan konseling siswa di SMP Negeri 10 Tangerang. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype* karena memungkinkan pengembangan sistem secara bertahap sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur pengelolaan data siswa, pencatatan kegiatan konseling, *monitoring* perkembangan siswa, pengajuan konsultasi, serta pembuatan laporan secara terintegrasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem berbasis web yang dapat membantu guru bimbingan dan konseling dalam mengelola data dan pelayanan konseling secara lebih efektif, terstruktur, dan akurat. Sistem ini juga memudahkan siswa dalam mengakses layanan konseling serta meningkatkan efisiensi proses *monitoring* perkembangan siswa. Dengan demikian, sistem yang dibangun diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan bimbingan dan konseling serta pengambilan keputusan yang lebih tepat di SMP Negeri 10 Tangerang.

Kata Kunci : Bimbingan Konseling, *Monitoring* Siswa, Sistem Informasi, Website, *Prototype*, Tentiva

Abstract - The development of information technology encourages educational institutions to utilize information systems to improve the quality of student services. SMP Negeri 10 Tangerang provides guidance and counseling services that play an important role in monitoring student development and assisting students in resolving academic, social, and personal issues. However, the monitoring and counseling service processes are still carried out manually, resulting in several challenges, such as difficulties in managing student data, recording counseling histories, generating reports, and delivering information to relevant parties in a timely manner. This study aims to design and develop Tentiva (*Smart Student Care Platform*), a web-based system for monitoring and providing guidance and counseling services for students at SMP Negeri 10 Tangerang. The data collection methods used in this study include observation, interviews, and literature review. The system development method employed is the *Prototype* model, as it allows the system to be developed gradually according to user requirements. The developed system includes features for student data management, counseling activity records, student progress monitoring, consultation requests, and integrated report generation. The result of this study is a web-based system that assists guidance and counseling teachers in managing data and counseling services more effectively, systematically, and accurately. The system also facilitates students in accessing counseling services and improves the efficiency of monitoring student development. Therefore, the developed system is expected to enhance the quality of guidance and counseling services and support more accurate decision-making at SMP Negeri 10 Tangerang.

Keywords: Guidance and Counseling, Student Monitoring, Information System, Website, *Prototype*, Tentiva.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi terbatas sebagai media pembelajaran, tetapi telah berkembang menjadi sarana pendukung dalam pengelolaan administrasi dan pelayanan sekolah. Implementasi sistem informasi yang terintegrasi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat akses informasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat. Oleh karena itu, digitalisasi layanan pendidikan menjadi salah satu upaya penting dalam meningkatkan kualitas tata kelola sekolah.

Keberhasilan pendidikan tidak hanya diukur dari capaian akademik peserta didik, tetapi juga ditentukan oleh perkembangan sosial, emosional, dan karakter siswa. Dalam konteks tersebut, layanan Bimbingan dan Konseling (BK) memiliki peran strategis dalam membantu siswa menghadapi berbagai permasalahan pribadi, sosial, maupun akademik sehingga mendukung tercapainya perkembangan peserta didik secara optimal. Pelaksanaan layanan BK melibatkan berbagai aktivitas administrasi, seperti pengelolaan data siswa, pencatatan riwayat konseling, pendataan pelanggaran, *monitoring* perkembangan siswa, serta penyusunan laporan sebagai bahan evaluasi dan tindak lanjut. Banyaknya data yang harus dikelola menjadikan kebutuhan terhadap sistem informasi yang terintegrasi semakin penting agar proses administrasi dapat dilakukan secara efektif, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

SMP Negeri 10 Tangerang merupakan salah satu sekolah yang telah menyelenggarakan layanan Bimbingan dan Konseling sebagai bagian dari pembinaan peserta didik. Namun, proses *monitoring* perkembangan siswa, pencatatan riwayat konseling, serta pengelolaan data pelanggaran masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen yang terpisah. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian data, pembaruan informasi, dan penyusunan laporan memerlukan waktu yang relatif lama. Selain itu, data yang belum terintegrasi menyulitkan guru BK dalam memperoleh informasi perkembangan siswa secara menyeluruh sehingga proses evaluasi dan pengambilan keputusan menjadi kurang optimal.

Permasalahan lainnya adalah keterbatasan akses layanan konseling bagi siswa. Proses pengajuan konsultasi masih dilakukan secara langsung kepada guru BK pada waktu tertentu sehingga siswa tidak selalu dapat memperoleh layanan ketika membutuhkan pendampingan. Kurangnya media komunikasi yang fleksibel menyebabkan pelayanan BK belum mampu mengakomodasi kebutuhan siswa secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efektivitas layanan BK masih perlu ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi informasi yang mampu mengintegrasikan proses administrasi dan pelayanan dalam satu sistem.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web pada layanan Bimbingan dan Konseling mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mempermudah pengelolaan data, mempercepat penyusunan laporan, serta mendukung proses *monitoring* peserta didik. Penelitian lain juga membuktikan bahwa digitalisasi layanan BK dapat meningkatkan kualitas dokumentasi dan kemudahan akses informasi bagi guru maupun pihak sekolah. Akan tetapi, sebagian besar penelitian masih berfokus pada digitalisasi pencatatan konseling atau pengelolaan data pelanggaran secara terpisah. Integrasi antara data siswa, data pelanggaran, riwayat konseling, *monitoring* perkembangan siswa, serta layanan konsultasi dalam satu platform berbasis web masih belum banyak dikembangkan. Keterbatasan tersebut menjadi celah penelitian (*research gap*) yang mendasari perlunya pengembangan sistem yang lebih komprehensif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Tentiva (*Smart Student Care Platform*) berbasis web sebagai sistem *monitoring* pelanggaran dan layanan Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 10 Tangerang. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan data siswa, data pelanggaran, riwayat konseling, *monitoring* perkembangan siswa, serta layanan konsultasi ke dalam satu platform terpusat. Pengembangan sistem ini diharapkan mampu membantu guru BK dalam mengelola data secara lebih efektif, mempercepat penyusunan laporan, meningkatkan

kualitas *monitoring* perkembangan siswa, serta mendukung penyelenggaraan layanan Bimbingan dan Konseling yang lebih efektif, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur.

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di SMP Negeri 10 Tangerang untuk mengamati proses pelayanan Bimbingan dan Konseling, pengelolaan data siswa, serta proses *monitoring* perkembangan siswa yang sedang berjalan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru Bimbingan dan Konseling untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, dan harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

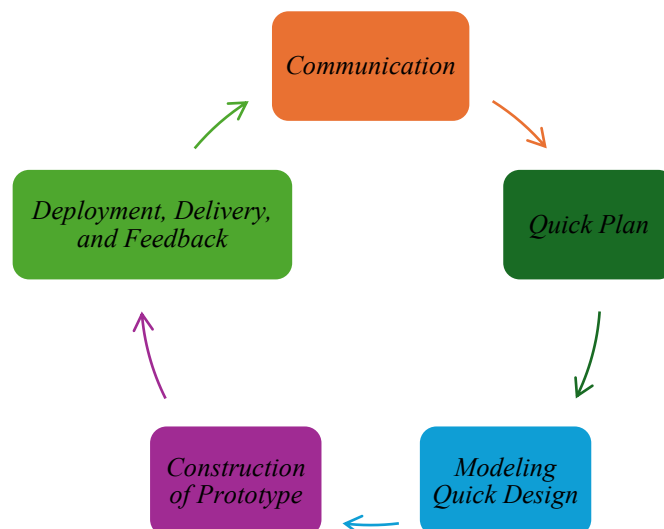
c. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai buku, jurnal ilmiah, dan referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, layanan Bimbingan dan Konseling, serta pengembangan aplikasi berbasis web.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode Prototype sebagai metode pengembangan sistem. Metode ini dipilih karena memungkinkan pengguna terlibat secara aktif dalam proses pengembangan melalui evaluasi terhadap model awal (*prototype*), sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Objek penelitian adalah layanan Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 10 Tangerang, dengan fokus pada pengembangan aplikasi Tentiva (*Smart Student Care Platform*) berbasis web sebagai sistem monitoring pelanggaran dan layanan konseling siswa.

Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *Prototype* terdiri atas lima tahap, yaitu *communication*, *quick plan*, *modeling quick design*, *construction of prototype*, dan *deployment, delivery, and feedback*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Prototype*

a. *Communication*

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara dengan guru Bimbingan dan Konseling. Hasil dari tahap ini berupa identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem, serta permasalahan yang terjadi pada proses monitoring siswa, pengelolaan data pelanggaran, dan layanan konseling.

b. *Quick Plan*

Berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh, dilakukan penyusunan perencanaan pengembangan sistem yang meliputi penentuan ruang lingkup, kebutuhan pengguna, serta fitur-fitur utama yang akan dikembangkan, seperti pengelolaan data siswa, data pelanggaran, riwayat konseling, monitoring perkembangan siswa, pengajuan konsultasi, dan laporan layanan BK.

c. *Modeling Quick Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan prototype awal sistem menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML), yang terdiri atas *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*, serta perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Selain itu, dirancang antarmuka (*user interface*) sebagai gambaran awal sistem yang akan dikembangkan.

d. *Construction of Prototype*

Prototype yang telah dirancang kemudian diimplementasikan menjadi aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman dan sistem manajemen basis data yang telah ditentukan. *Prototype* selanjutnya diuji oleh pengguna untuk memperoleh masukan terhadap fungsi maupun tampilan sistem. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan aplikasi hingga sesuai dengan kebutuhan pengguna.

e. *Deployment, Delivery, and Feedback*

Setelah *prototype* memenuhi kebutuhan pengguna, sistem diimplementasikan pada lingkungan SMP Negeri 10 Tangerang. Selanjutnya dilakukan pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Masukan dari pengguna digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengembangan sistem pada tahap berikutnya agar kualitas layanan Bimbingan dan Konseling dapat terus ditingkatkan.

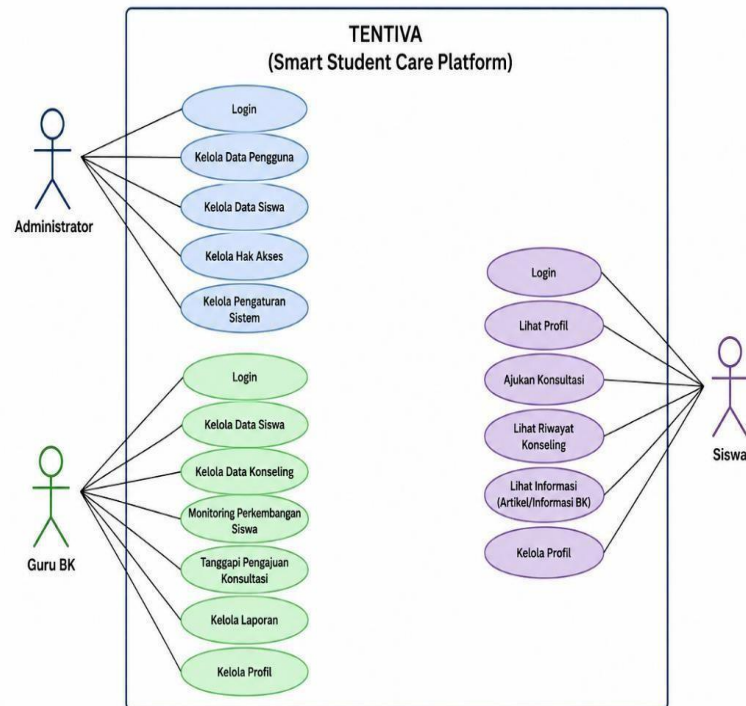
3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk menggambarkan bentuk dan alur kerja sistem yang akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Pada penelitian ini, perancangan dilakukan untuk membangun Tentiva (*Smart Student Care Platform*) sebagai sistem *monitoring* dan pelayanan Bimbingan Konseling berbasis web di SMP Negeri 10 Tangerang. Tahap perancangan bertujuan untuk menghasilkan gambaran sistem yang terstruktur sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

a. *Use Case Diagram*

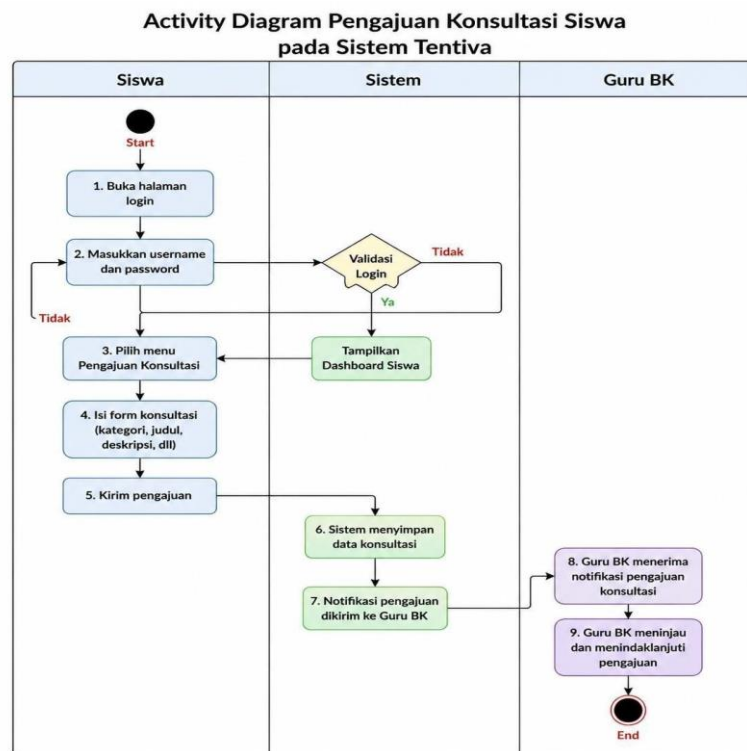
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem Tentiva (*Smart Student Care Platform*). Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Dalam sistem Tentiva terdapat tiga aktor utama, yaitu Administrator, Guru Bimbingan dan Konseling (BK), dan Siswa.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Tentiva

b. Activity Diagram

Secara grafis. Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas sistem dari awal sampai akhir.



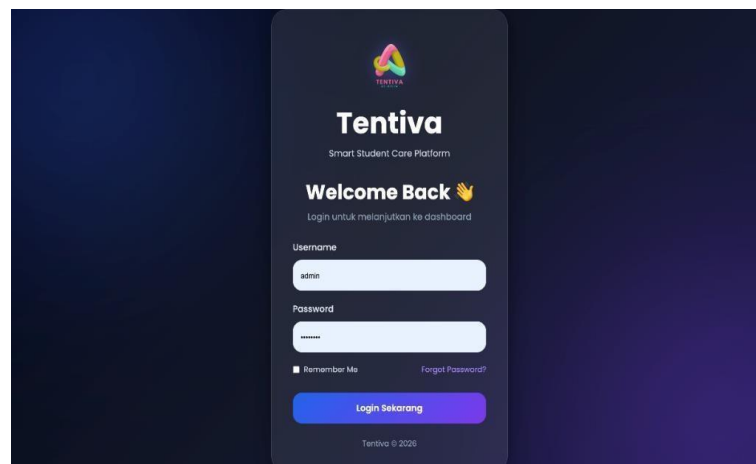
Gambar 3. Activity Diagram

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada penelitian ini, implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi Tentiva (*Smart Student Care Platform*) berbasis web yang berfungsi sebagai sistem *monitoring* pelanggaran dan layanan Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 10 Tangerang. Sistem dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap analisis dan dirancang untuk mendukung proses pengelolaan data siswa, data pelanggaran, riwayat konseling, monitoring perkembangan siswa, pengajuan konsultasi, serta penyusunan laporan.

Aplikasi menyediakan tiga hak akses pengguna, yaitu administrator, guru Bimbingan dan Konseling (BK), dan siswa, di mana setiap pengguna memiliki fitur yang disesuaikan dengan peran dan kebutuhannya. Implementasi antarmuka dirancang dengan memperhatikan kemudahan penggunaan (*usability*) sehingga pengguna dapat mengoperasikan sistem secara efektif dan efisien.

3.2.1 Implementasi Halaman Login



Gambar 4. Implementasi Halaman Login

Halaman *Login* Tentiva merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan proses verifikasi terhadap data yang dimasukkan untuk memastikan bahwa pengguna memiliki hak akses yang valid.

a. Implementasi Sistem untuk Admin

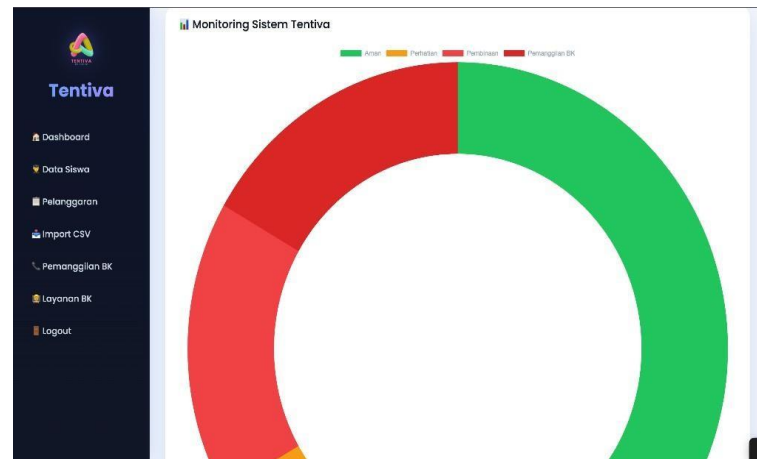
1) Implementasi Halaman Dashboard Admin



Gambar 5. Implementasi Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Tentiva merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem

2) Implementasi Halaman *Monitoring*

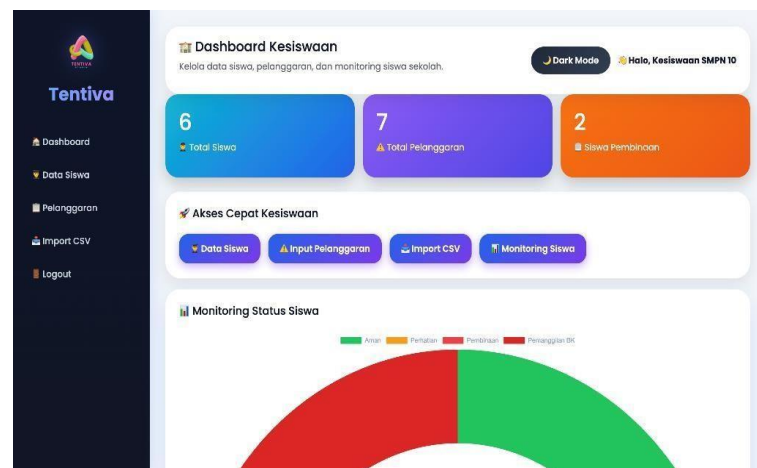


Gambar 6. Implementasi Halaman *Monitoring*

Halaman *Monitoring* Tentiva digunakan untuk memantau berbagai data dan aktivitas yang terjadi dalam sistem secara *real-time*. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi penting seperti status data, perkembangan aktivitas, serta hasil pemantauan yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, atau indikator tertentu.

b. Implementasi Halaman untuk Siswa

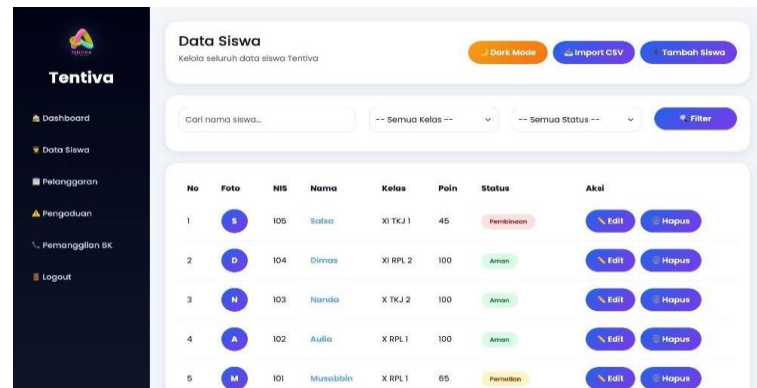
1) Implementasi Halaman Dashboard Siswa



Gambar 7. Implementasi Halaman *Dashboard* Siswa

Halaman *Dashboard* Kesiswaan menampilkan ringkasan informasi penting terkait data siswa, kegiatan kesiswaan, serta statistik yang mendukung proses pengelolaan dan pemantauan siswa.

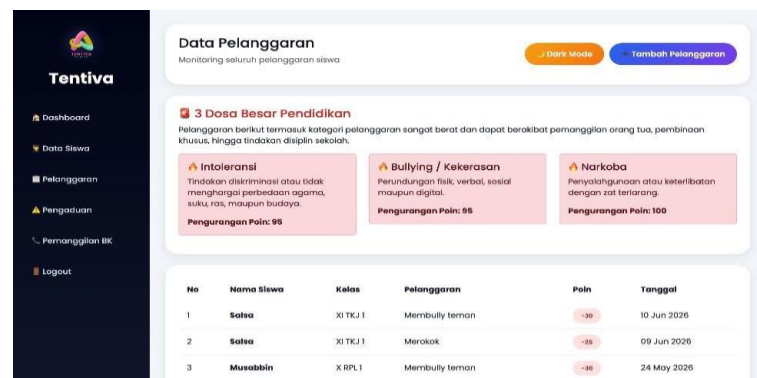
2) Implementasi Halaman Data Siswa



Gambar 8. Implementasi Halaman Data Siswa

Halaman Data Siswa digunakan untuk mengelola seluruh informasi siswa yang terdaftar dalam sistem Tentiva. Pada halaman ini, petugas kesiswaan dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus data siswa.

3) Implementasi Halaman Data Pelanggaran



Gambar 9. Implementasi Halaman Data Pelanggaran

Halaman Data Pelanggaran Siswa digunakan untuk mengelola seluruh informasi pelanggaran siswa yang dilakukan dalam sistem Tentiva. Pada halaman ini, petugas kesiswaan dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus data pelanggaran siswa.

c. Implementasi Halaman untuk BK

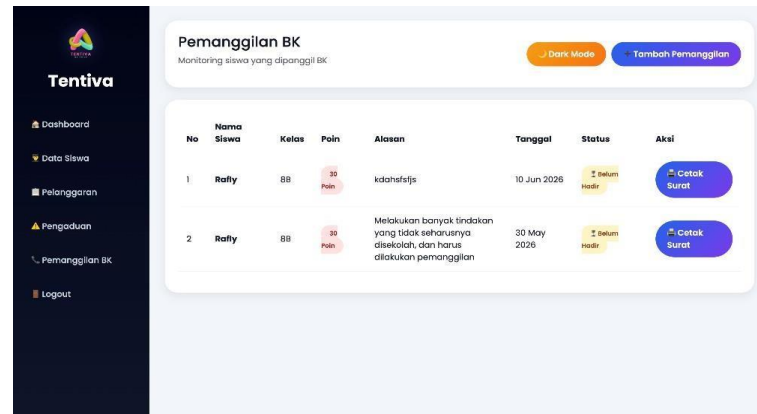
1) Implementasi Halaman Dashboard BK



Gambar 10. Implementasi Halaman Dashboard BK

Halaman Dashboard BK (Bimbingan Konseling) merupakan halaman utama yang digunakan oleh guru BK untuk melihat ringkasan informasi terkait data siswa, hasil *monitoring*, laporan pelanggaran, serta informasi lain yang mendukung proses bimbingan dan konseling.

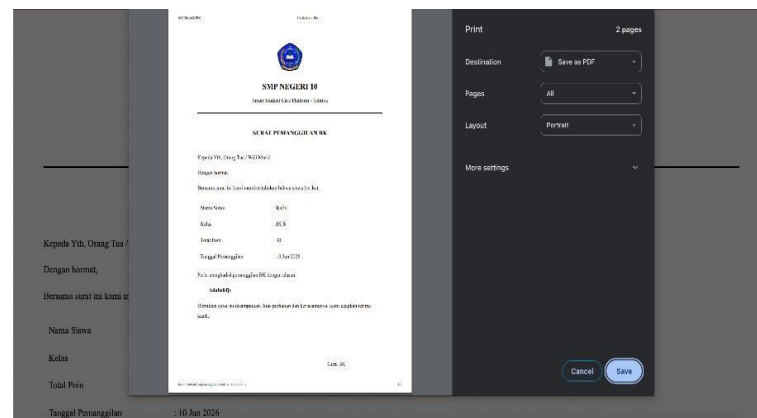
2) Implementasi Halaman Pemanggilan BK



Gambar 11. Implementasi Halaman Pemanggilan BK

Halaman Pemanggilan BK digunakan oleh guru Bimbingan dan Konseling (BK) untuk mengelola proses pemanggilan siswa yang memerlukan pembinaan, konseling, atau tindak lanjut terkait pelanggaran yang telah dilakukan.

3) Implementasi Halaman Surat Pemanggilan



Gambar 12. Implementasi Halaman Surat Pemanggilan

Halaman Surat Pemanggilan digunakan oleh guru BK untuk membuat dan mengelola surat pemanggilan siswa maupun orang tua/wali terkait kegiatan bimbingan, konseling, atau tindak lanjut atas pelanggaran yang dilakukan siswa.

4 KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan Tentiva (*Smart Student Care Platform*) berbasis web sebagai sistem monitoring pelanggaran dan layanan Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 10 Tangerang. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan pengelolaan data siswa, data pelanggaran, riwayat konseling, monitoring perkembangan siswa, serta layanan konsultasi dalam satu platform terpusat sehingga mendukung proses administrasi dan pembinaan siswa menjadi lebih efektif dan efisien. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur pada aplikasi berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan, sehingga sistem dapat mendukung pengelolaan data, penyampaian informasi, serta monitoring perkembangan siswa

secara lebih terstruktur. Dengan demikian, implementasi Tentiva dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas layanan Bimbingan dan Konseling di sekolah melalui pemanfaatan teknologi informasi. Pengembangan selanjutnya dapat difokuskan pada peningkatan keamanan sistem, pengembangan aplikasi berbasis mobile, penambahan fitur pelaporan otomatis, serta integrasi dengan sistem akademik sekolah agar layanan yang diberikan menjadi lebih komprehensif.

REFERENCES

- Ahmad. (2020). *Pengertian Use Case Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta: Informatika.
- Hanggoro, A., & Yanti, D. (2022). *Analisis dan Perancangan Sistem Menggunakan UML*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hoiriyah, & Andriyanto. (2019). Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 45–53.
- Kusuma, I. P. (2025). Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus: MTsN 1 Sidoarjo). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 7(1), 20–29.
- Maulia Usnaini, Verdi Yasin, & Anton Zulkarnain Sianipar. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 9(1), 11–19.
- Murad. (2010). *Pemodelan Sistem Menggunakan UML*. Bandung: Informatika.
- Nasrul, Henry Saptono, Edi Wibowo, & Amalia. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web untuk Menghitung Penyusutan Fiskal. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 6(2), 88–97.
- Nurdani, R., & Devitra, J. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web pada Kantor Dinas Pendidikan Provinsi Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(3), 120–130.
- Pradana, A. R., Sudirman, B., & Sudibyo, S. K. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset dan Barang Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Inventaris di Perguruan Tinggi. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 8(1), 34–42.
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Rahman, A., Aditya, M. K. P., & Satriandi. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Sekolah Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 10(2), 55–64.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sandy, R. R., Eviyanti, A., Azinar, A. W., & Setiawan, H. (2026). Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web di Perusahaan Manufaktur Alat Kesehatan. *Jurnal Sistem Informasi Modern*, 4(1), 70–82.
- Syafril, R., & Wahyudin. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web pada Divisi Teknologi Informasi PAM JAYA. *Jurnal Teknologi Informasi*, 9(2), 101–110.
- Suryani, L., & Devitra, J. (2022). Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada PT Terentang Maju Jaya. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 16(1), 50–60.