JIKO (JURNAL INFORMATIKA DAN KOMPUTER)
September 2024, Volume: **8**, No. **2** | Pages 437–448
doi: 10.26798/jiko.v8i2.1318
e-ISSN : 2477-3964 – p-ISSN : 2477-4413

ARTICLE

Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Di SMKN 1 Sijunjung

Implementation of Rapid Application Development (RAD) Method in Designing Guidance and Counseling Information System at SMKN 1 Sijunjung

Eka Sofiati*

Institut Teknologi Mitra Gama, Riau, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ekasfti@email.ac.id

(Disubmit 24-05-11; Diterima 24-05-27; Dipublikasikan online pada 24-09-05)

Abstrak

Layanan bimbingan dan konseling merupakan salah satu usaha yang harus diselenggarakan di sekolah untuk memfasilitasi perkembangan peserta didik baik secara individu dan kelompok. Saat ini Pelayanan bimbingan dan konseling di SMK Negeri 1 Sijunjung masih menggunakan metode tatap muka langsung antara guru bimbingan konseling dengan siswa di ruang BK sekolah, selain itu untuk ketersediaan waktu sangat terbatas, dengan akses data masih dilakukan secara manual dan tidak teratur, hal tersebut dinilai kurang efektif karena pelayanan bimbingan konseling sendiri hanya dapat dilakukan pada saat jam istirahat dan bersifat sangat kurang untuk menjangkau semua siswa mendapatkan layanan konsultasi. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat layanan konsultasi berbasis web dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi cepat. Sistem informasi untuk meningkatkan layanan konsultasi dan pengolahan data di SMK Negeri 1 Sijunjung. Dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem yang dikembangkan mencakup fitur-fitur penting seperti Manajemen data siswa, data jurusan, jenis pelanggaran, konsultasi yang diberikan, pencatakan surat laporan. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan Black Box Testing. Dengan adanya sistem yang dibentuk menggunakan metode RAD tentunya memberikan kemudahan bagi administrator, guru dan siswa dalam melakukan bimbingan konseling. Dengan tingkat kepuasaan 80% dari masing-masing pengguna web konseling ini.

Kata kunci: Implementasi; RAD; Bimbingan Konseling; SMK; Web

Abstract

Guidance and counseling services are one of the efforts that must be organized in schools to facilitate the development of students both individually and in groups. Currently, the guidance and counseling services at SMK Negeri 1 Sijunjung still use the face-to-face method between the counseling teacher and students in the school counseling room. Additionally, the availability of time is very limited, with data access still being conducted manually and irregularly. This is considered ineffective because guidance and counseling services can only be provided during break times and are insufficient to reach all students needing consultation services. The purpose of this study is to create a web-based consultation service using the rapid application development method. This information system is intended to improve consultation services and data processing at SMK Negeri 1 Sijunjung using the Rapid Application Development (RAD) method. The system being developed includes key features such as student data management, department data, types of violations, consultations provided, and report letter printing. The system design uses the PHP programming language and MySQL database. The sys-

This is an Open Access article - copyright on authors, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY SA) (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

How to Cite: E. Sofiati *et al.*, "Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Di SMKN 1 Sijunjung", *JIKO (JURNAL INFORMATIKA DAN KOMPUTER)*, Volume: **8**, No.**2**, Pages 437–448, September 2024, doi: 10.26798/jiko.v8i2.1318.

tem testing was conducted using the Black Box Testing approach. The system developed using the RAD method certainly provides ease for administrators, teachers, and students in conducting guidance and counseling. With a satisfaction level of 80% from each user of this web counseling system.

KeyWords: Implementation; RAD; Guidance and counseling; SMK; Web

1. Pendahuluan

Saat ini perkembangan teknologi dan komunikasi di dunia terus berkembang pesat. Teknologi dan komunikasi tidak dapat dipisahkan dari segala aktivitas manusia, misalnya keberadaan teknologi telah memberikan dampak yang sangat besar. Sebagai contoh, teknologi telah banyak digunakan dalam kegiatan pengajaran dan proses manajemen pendidikan, dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan. Melalui pemanfaatan teknologi informasi di bidang pendidikan memberikan berbagai jenis informasi pendidikan yang dapat diakses dengan mudah dan cepat. Informasi pendidikan termasuk *elearning*, sistem informasi akademik, dan lain-lain. Teknologi informasi untuk pendidikan mencakup segala sesuatu yang berhubungan dengan pembelajaran sebagai alat. dan pengelolaan data dalam informasi pendidikan. Bimbingan dan Konseling (BK) sebagai bagian dari sekolah yang memegang peranan penting dalam mengatasi masalah sosial, pribadi, karir, dan kehidupan belajar setiap siswa, secara konseptual merupakan program pengabdian dan kegiatan penunjang sekolah.Layanan bimbingan dan konseling diberikan oleh Guru Bimbingan dan Konseling (BK)[1].

Bimbingan dan Konseling adalah layanan bantuan kepada peserta didik, baik secara individu maupun kelompok, untuk dapat mandiri dan berkembang secara optimal, di bidang pengembangan kehidupan pribadi, kehidupan sosial,kemampuan belajar, dan perencanaan karir, melalui berbagai jenis layanan dan dukungan. kegiatan berdasarkan norma – norma yang berlaku. Bimbingan dan konseling ini berfungsi untuk membimbing dan memantau perilaku siswa di sekolah[1]. Jika ada siswa yang melanggar tata tertib maka siswa tersebut akan dikenakan sanksi sesuai dengan jenis pelanggarannya. Kedisiplinan adalah kuasa yang mengharuskan siswa untuk mematuhi peraturan. Perilaku berdisiplin mengajarkan siswa dalam menentukan apa yang boleh dan apa yang tidak. Perilaku disiplin adalah hal yang urgen yang wajib diberikan terhadap peserta didik. Disiplin berarti mengikuti aturan dan mengikuti apa yang telah disepakati, mengemukakan disiplin ialah ketaatan kepada nilai dan memenuhi sistem yang memerlukan seseorang untuk mematuhi keputusan, perintah, atau ketetapan. Dengan kata lain, disiplin ialah menghormati ketentuan dan peraturan yang telah ditetapkan.

Penggunaan sistem informasi bimbingan konseling yang efektif tentunya sangat diperlukan sebagai monitoring ke-tidak disiplinan siswa sekolah.Hal ini dikarenakan bimbingan konseling berkaitan dengan sikap/sifat kedisiplinan siswa ataupun pribadi siswa itu sendiri, sehingga memerlukan suatu sistem informasi yang efektif dan efisien dalam pengolahan data dan sebagainya. Metode pengembangan sistem perangkat lunak[2] yang akan digunakan yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD)[3, 6]. Metode ini merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem secara cepat. RAD merupakan suatu strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan[4] yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional. Dalam perancangan sistem informasi bimbingan konseling ini, akan menggunakan metode RAD[5] untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Proses metode perangkat lunak RAD menekankan siklus pengembangan yang singkat. Metode RAD adalah adaptasi "kecepatan tinggi" dari *Waterfall*[7], di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen[8]. Proses RAD memungkinkan tim pengembangan untuk membuat sistem yang berfungsi penuh dalam waktu yang sangat singkat berikut ini adalah tahap-tahap dalam RAD[9]:

1. Perencanaan syarat-syarat (*Requirements Planning*)
   Pada fase ini, pengguna dan analis bertemu untuk menentukan tujuan dari aplikasi atau sistem dan menentukan kebutuhan informasi sebagai hasil dari tujuan tersebut[10]. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan[11].

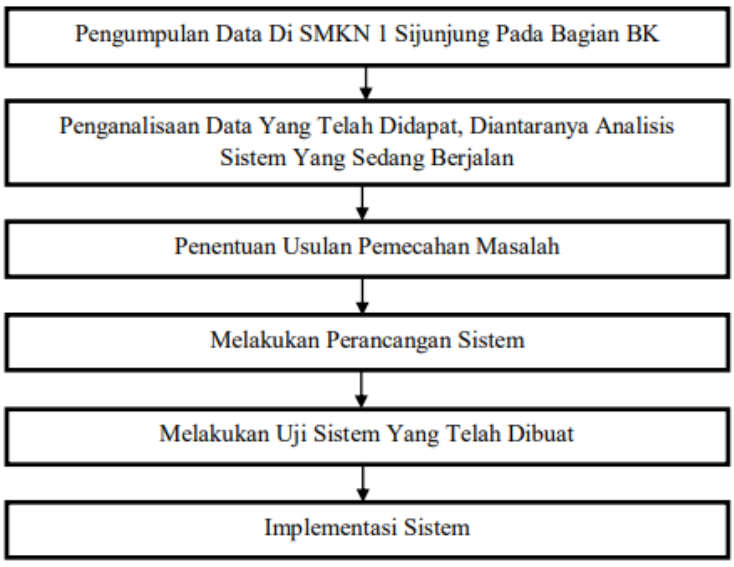
2. Workshop Desain RAD (*RAD Design Workshop*)
   Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*[12]. Penganalisis dan pemrograman dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna.
3. Implementasi(*Implementation*)
   Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan[13].

Gambar 1. Tahapan RAD

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh SMKN 1 Sijunjung tersebut, maka dibuatkan sistem informasi bimbingan dan konseling dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD)[14], maka diharapkan pengolahan data-data akan berjalan efektif dan efisien dan dapat meminimalisir kesalahan.

2. Metode

Kerangka kerja penelitian diperlukan agar hasil penelitian sesuai dengan yang diharapkan atau diinginkan, guna membantu dalam pelaksanaan penelitian. Adapun kerangka kerja penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

Metode penelitian merupakan tahap penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah. Dalam pengumpulan data dan informasi untuk penelitian ini, penulis menerapkan beberapa metode penelitian diantaranya :

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)[15]. Penelitian yang dilakukan secara langsung pada objek yang

bersangkutan.Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dengan melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait serta melakukan observasi langsung.

b. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*). Penelitian yang dilakukan dengan menemukan literatur dan bahan bacaan dari perpustakaan yang berhubungan dengan penulisan yang dianggap perlu dan dibutuhkan dalam penulisan.

c. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*). Penelitian dilakukan dengan pemakaian komputer sebagai alat bantu dalam penerapan dan praktik langsung dalam menyelesaikan masalah, sehingga hasil yang dicapai bisa seperti yang diharapkan.

3. Hasil dan Analisis

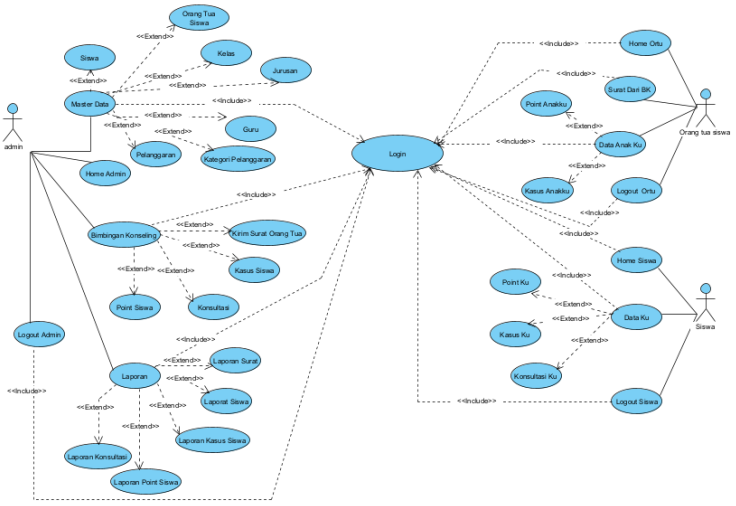
3.1 Analisa Sistem

Pada tahapan analisa sistem ini akan difokuskan untuk membuat analisis kebutuhan sistem berdasarkan perencanaan sebelumnya dalam pengembangan sistem konseling ini, terdapat beberapa fitur yang akan menjadi fokus dalam pengembangan sistem web yang dibuat, fitur-fitur tersebut antara lain mencakup Manajemen data siswa, data jurusan, jenis pelanggaran, konsultasi yang diberikan, pencetakan surat laporan. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem yang harus dipenuhi untuk setiap jenis pengguna tersebut. Dengan demikian, hasil analisis kebutuhan ini akan menjadi dasar dalam merancang fitur dan fungsionalitas sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna masing-masing.

3.2 Desain Global

Desain global adalah membuat rancangan logis secara menyeluruh dari sistem yang akan dikembangkan yang digunakan untuk proses pekerjaan. Desain global ini memberikan gambaran rancangan secara umum, yaitu dengan menampilkan bentuk jalur perpindahan dari suatu entitas ke entitas lainnya. Tujuan dari desain global ini adalah memberikan gambaran umum tentang sistem yang baru. Penjelasan di atas akan dijelaskan lewat gambar, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan *deployment diagram*.

a. *Use Case Diagram*
Use case diagram menggambarkan siapa saja dan proses apa saja yang akan dilakukan oleh aktor.Agar lebih jelas maka *use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 3 berikut :



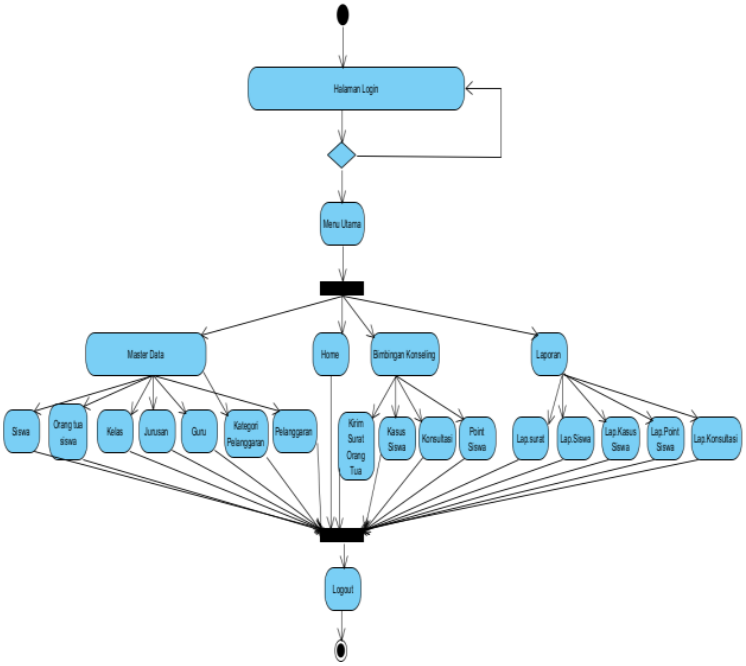
Gambar 3. *Use Case Diagram*

Pada *use case diagram* ini terdapat 3 aktor yakni, admin, orang tua, dan siswa. Aktor admin memiliki *use case* : *home*, master data, bimbingan konseling, laporan, dan *logout*. Aktor orang tua memiliki *use case* : *home*, surat dari BK, laporan anak, *logout*. Aktor siswa memiliki *use case* :*home*, data ku, *logout*.

b. *Activity Diagram*

Merupakan diagram yang akan menggambarkan aktivitas-aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor. *Activity Diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang dan proses yang berjalan.

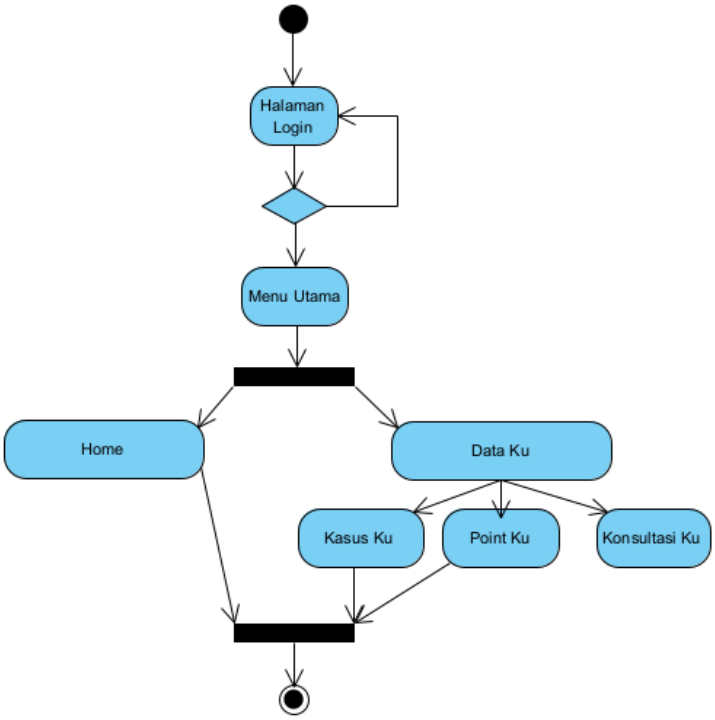
1. *Activity Diagram Admin*
   Pada activity diagram admin menggambarkan segala aktivitas yang dapat dikerjakan atau dilakukan oleh admin di dalam sistem.



Gambar 4. *Activity Diagram Admin*

Gambar 4, memperlihatkan aktivitas yang dapat dilakukan admin dimulai dari admin melakukan *login* terlebih dahulu sehingga Admin dapat berinteraksi dengan sistem.Adapun aktivitas yang dapat dilakukan admin berupa menu dan *submenu* seperti terlihat pada diagram.

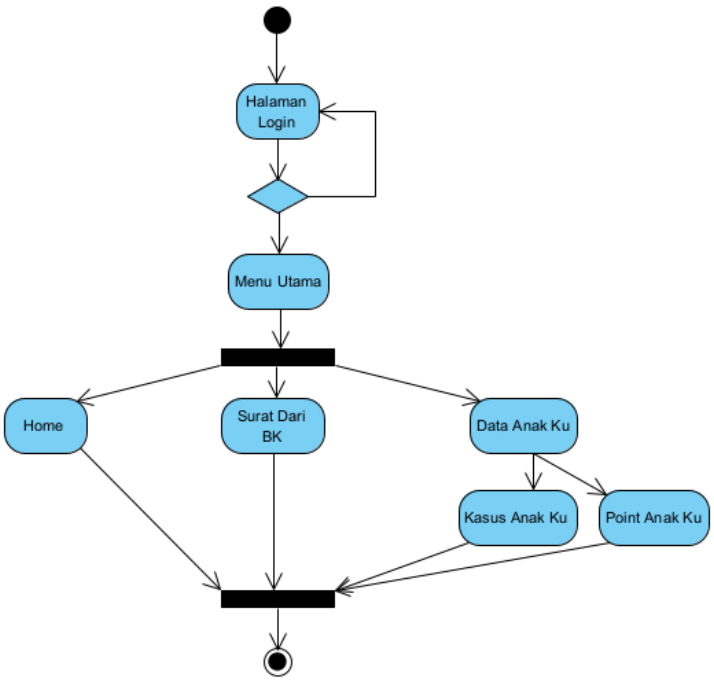
2. *Activity Diagram* Siswa
   Pada *activity diagram* Siswa menggambarkan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh aktor tersebut.



Gambar 5. *Activity Diagram* Siswa

Gambar 5 menggambarkan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh aktor siswa. Pengunjung atau siswa harus masuk terlebih dahulu ke dalam sistem informasi bimbingan konseling, untuk mengakses *use case* yang tersedia, untuk akses siswa ini hak aksesnya masih terbatas.

3. *Activity Diagram* Orang tua
   Activity diagram Orang Tua merupakan diagram yang menggambarkan segala aktivitas yang dapat dilakukan oleh orang tua siswa terhadap sistem informasi bimbingan konseling.



Gambar 6. *Activity Diagram* Orang tua

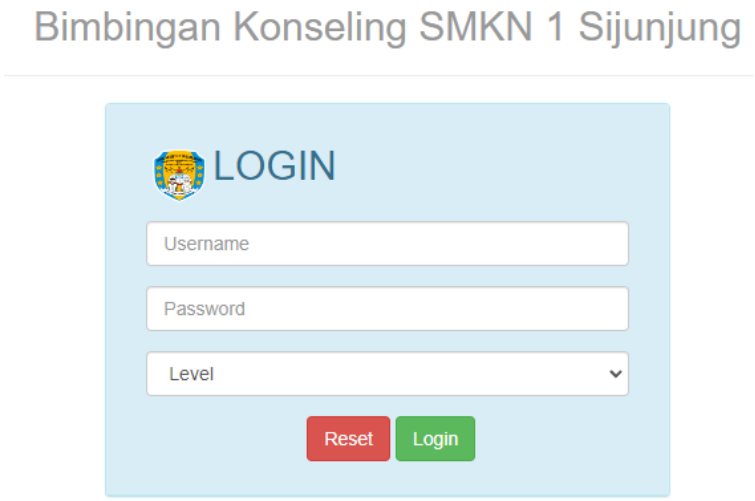
Gambar 6 memperlihatkan Aktivitas yang dilakukan oleh aktor orang tua siswa. Dimulai dari proses login terlebih Dahulu, kemudian orang tua dapat mengakses *use case* seperti fitur, home, surat dari

bk, dan data anak.

4. Pembahasan

Melalui penggunaan metode Rapid Application Development pada peneletian ini terbentuklah pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan konsep prototipe yang efektif cepat dan tentunya iteratif untuk memenuhi kebutuhan proyek web yang dibangun. Pada web yang dibangun terdapat Sistem yang dikembangkan mencakup fitur-fitur penting seperti Manajemen data siswa, data jurusan, jenis pelanggaran, konsultasi yang diberikan, pencatakan surat laporan.

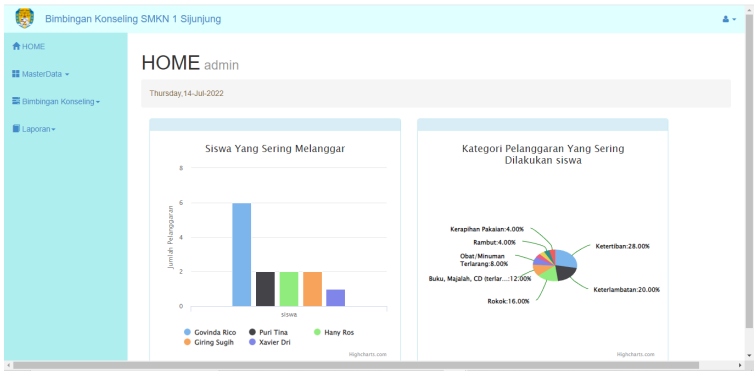
a. **Halaman *Login***
Merupakan tampilan awal ketika sistem dibuka pertama kali. Pada bagian ini pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang telah didaftarkan. Adapun bentuk tampilan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman *Login*

Pada Gambar 7 ini terdapat halaman *login* yang hanya bisa di akses oleh pengguna yang sudah terdaftar pada *database* di sistem.

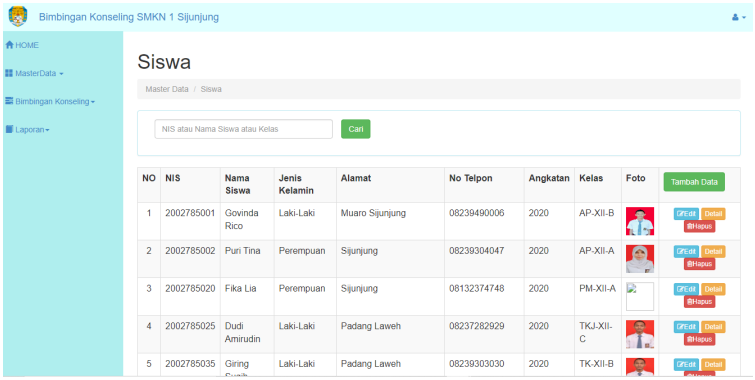
b. **Halaman *Home Admin***
Home tampilan awal setelah melakukan *login* pada sistem. Pada halaman ini *user* dapat melakukan aktivitas sistem melalui menu dan *submenu* yang disediakan. Adapun tampilan *home* dapat dilihat pada Gambar 8 berikut :



Gambar 8. Halaman *Login* Admin

Pada Gambar 8, memperlihatkan halaman *login admin*, halaman ini hanya dapat diakses oleh aktor *admin* saja.

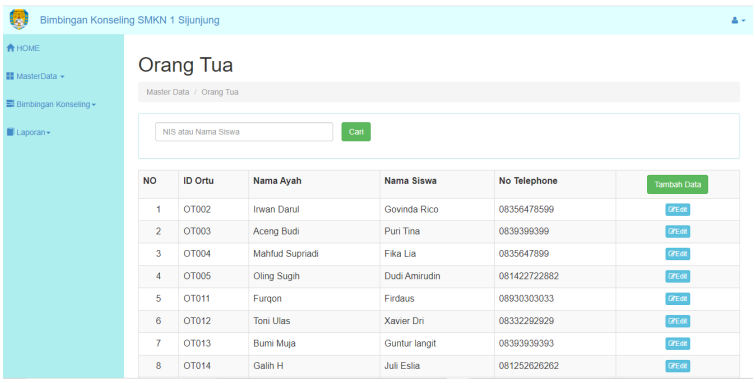
c. **Halaman Menu Data Siswa**
Tampilan menu data siswa merupakan tampilan dari data-data siswa yang ada di dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 9 berikut :



Gambar 9. Halaman Menu Data Siswa

Pada Gambar 9, menunjukkan data siswa yang dapat diakses oleh guru, untuk penambahan data siswa hanya bisa dilakukan oleh guru.

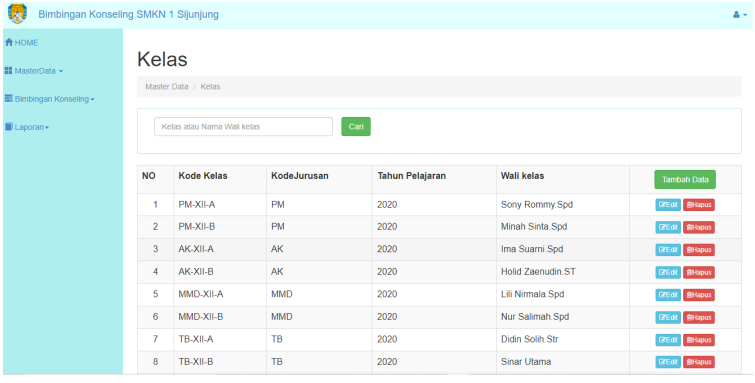
d. **Halaman Menu Data Orang Tua**
Tampilan menu data orang tua merupakan *form* dari data-data orang tua yang ada di dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 10 berikut :



Gambar 10. Halaman Menu Data Orang Tua

Pada Gambar 10 memperlihatkan menu data orang tua yang dapat diakses orang tua, namun untuk fitur tambah data hanya bisa diakses atau dilakukan oleh guru, atau admin saja.

e. **Halaman Menu Data Kelas**
Tampilan halaman menu data kelas merupakan form dari data-data kelas yang ada di dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 11 berikut :

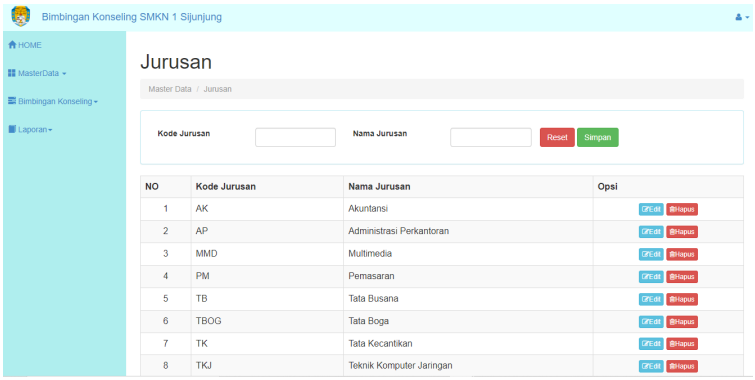


Gambar 11. Halaman Menu Data Kelas

Pada Gambar 11 memperlihatkan menu data kelas masing-masing siswa, untuk fitur tambah data hanya bisa dilakukan oleh admin.

f. **Halaman Menu Data Jurusan**

Tampilan halaman menu data jurusan merupakan halaman yang nantinya data yang diinputkan akan tersimpan ke dalam sistem lalu data-data jurusan tersebut akan ditampilkan di *form* ini. Dapat dilihat pada Gambar 12 berikut :

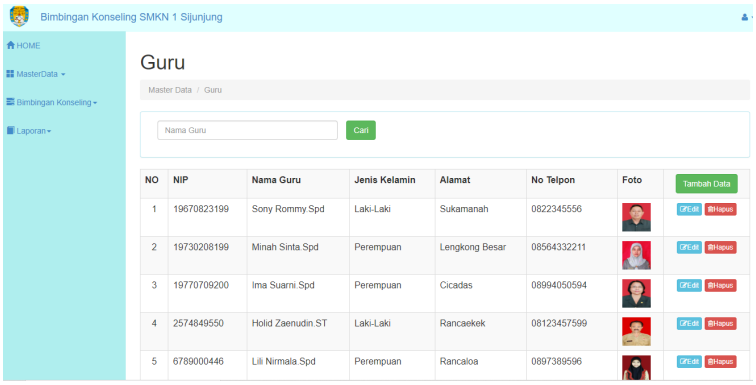


Gambar 12. Halaman Menu Data Jurusan

Pada Gambar 12 terdapat menu data jurusan, yang di mana *form* ini dapat diakses siswa, namun untuk fitur opsi hanya bisa dilakukan oleh admin saja.

g. **Halaman Menu Data Guru**

Tampilan halaman menu data guru merupakan halaman dari data-data guru yang ada di dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 13 berikut :

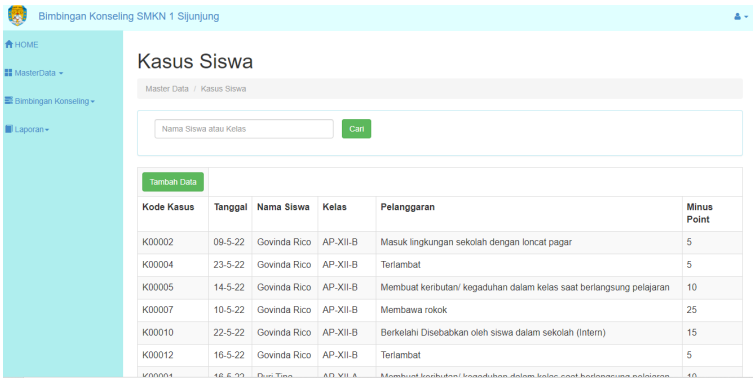


Gambar 13. Halaman Menu Data Guru

Pada Gambar 13, memperlihatkan menu data guru, yang dapat diakses oleh aktor guru, namun untuk fitur tambah data hanya bisa dilakukan atau diakses oleh admin.

h. **Halaman Menu Data Kasus Siswa**

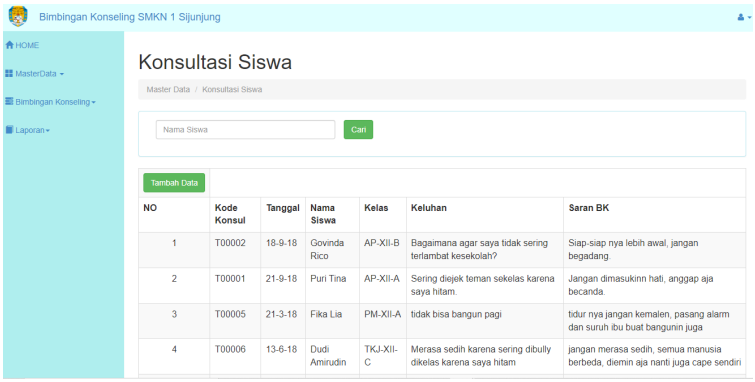
Tampilan halaman menu data kasus siswa merupakan halaman dari data-data kasus siswa yang ada di dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 14 berikut :



Gambar 14. Halaman Menu Data Kasus Siswa

Pada Gambar 14, memperlihatkan halaman menu data kasus siswa, untuk *form* ini dapat di akses oleh semua aktor yakni, siswa, guru dan admin, namun untuk fitur tambah data hanya bisa di lakukan oleh admin saja.

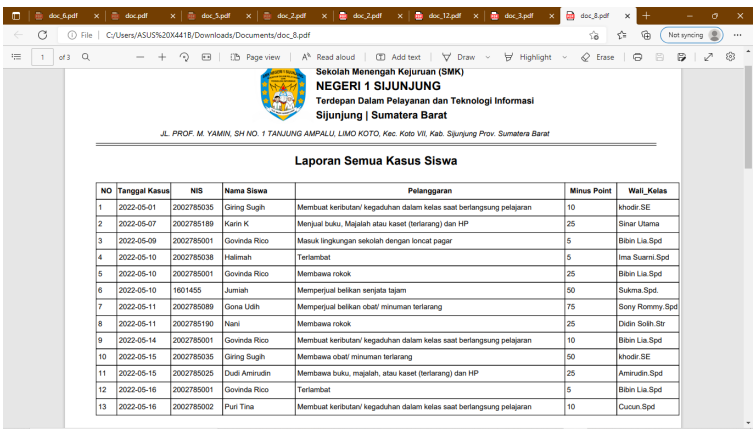
i. **Halaman Menu Data Konsultasi Siswa**
Tampilan halaman menu data konsultasi siswa merupakan halaman dari data-data konsultasi siswa yang ada di dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 15 berikut :



Gambar 15. Halaman Menu Data Konsultasi Siswa

Pada Gambar 15, memperlihatkan halaman menu data konsultasi siswa, halaman ini dapat diakses oleh siswa, namun untuk fitur tambah data hanya bisa dilakukan oleh admin.

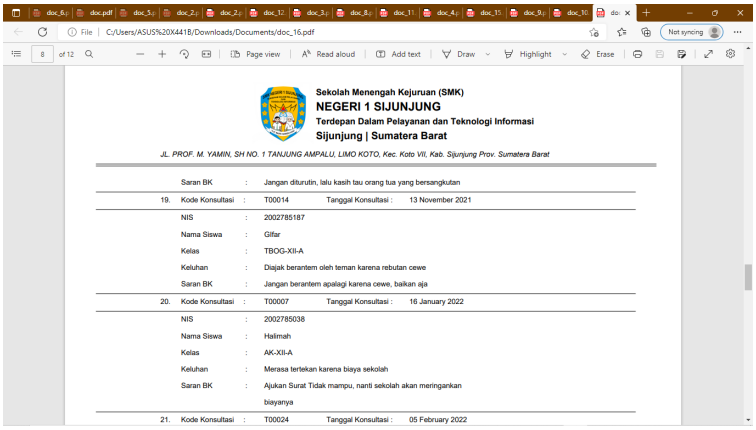
j. **Laporan Semua Kasus Siswa**
Berikut tampilan laporan semua kasus siswa. Dapat di lihat pada Gambar 16 berikut :



Gambar 16. Laporan Semua Kasus Siswa

Pada Gambar 16, memperlihatkan berkas atau *file* laporan semua kasus siswa yang dapat di unduh atau di *download* oleh siswa, admin, dan guru.

k. **Laporan Semua Konsultasi Siswa**
Berikut tampilan laporan semua konsultasi siswa. Dapat di lihat pada Gambar 17 berikut :



Gambar 17. Laporan Semua Konsultasi Siswa

Pada Gambar 17, memperlihatkan laporan semua konsultasi siswa, yang di mana untuk berkas atau *file* ini dapat diakses oleh semua aktor yakni admin, guru dan siswa, dan juga *file* ini dapat di unduh.

5. Simpulan

Aplikasi atau sistem bimbingan konseling tersebut sifatnya *Cross Platfrom* yang berarti dapat dijalankan pada semua sistem operasi dan mengandalkan peramban yang umum digunakan seperti *Google Chrome,Firefox, Opera, Safar*i dan lain lain. Berdasarkan hasil dan implementasi serta pengujian dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut mampu memberikan kemudahan kepada siswa dan guru dalam proses bimbingan konseling.

Berdasarkan hasil dari pengamatan dan analisa yang telah dilakukan pada Implementasi Metode *Rapid Application Development* (RAD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Di SMKN 1 Sijunjung dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu: Dengan adanya rancangan sistem yang baru dapat memudahkan guru BK dalam mengelola data bimbingan konseling yang berbasis komputer. Dengan adanya sistem informasi bimbingan konseling ini dapat menjadi media informasi terkait disiplin siswa. Dengan menerapkan Metode *Rapid Application Development* (RAD) dapat membuat web dengan waktu yang relatif singkat.sistem yang dibuat mendapatkan respon positif dari siswa dan guru.

Pustaka

[1] R. Putri, R. Widya, and Y. Yusman, "Prototype sistem informasi bimbingan dan konseling menggunakan figma," *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 540–551, 2023.

[2] V. Y. P. Ardhana, "Perancangan sistem informasi kedai kopi menggunakan metode rapid application development (rad)," *Journal of Data Mining and Information Systems*, vol. 2, no. 1, pp. 43–49, 2023.

[3] A. Fergina, A. Sujjada, and F. Alviqih, "Klik: Kajian ilmiah informatika dan komputer implementasi sistem informasi akademik menerapkan metode rapid application development," *Media Online*, vol. 3, no. 6, pp. 1310–1319, 2023.

[4] M. S. P, M. D. Irawan, and A. P. Utama, "Implementasi rad (rapid aplication development) dan uji black box pada administrasi e-arsip," *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 60–71, 2022.

[5] A. Meyliana, L. A. Safitri, and A. Andriani, "Aplikasi metode rapid application development (rad) dalam perancangan website pt sovva kreasi indonesia," *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 11, 2022.

[6] H. Suwandi, Harlinda, and S. H. Mansyur, "Implementation of a school information system using rapid application development method," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 3, no. 6, pp. 1501–1512, 2022.

[7] ——, "Implementation of a school information system using rapid application development method," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 3, no. 6, pp. 1501–1512, 2022.

[8] A. Christian and N. Adhi, "Pendekatan metode rapid application development pada pemesanan produk berbasis web," 2021.

[9] H. Fernandy, I. Ali, and M. P. Juwono, "Rancang bangun sistem tracer study unusia berbasis web menggunakan metode rapid application development," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 3, pp. 171–179, 2023. [Online]. Available: https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom

[10] I. Ali, A. H. Ghaniy, and H. Fernandy, "Pengembangan learning management system sebagai pembelajaran berempati di media sosial berbasis framework ruby on rails menggunakan metode rad," *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 375–385, 2022.

[11] A. Rahman, "Rapid application development sistem pembelajaran daring berbasis android," *JURNAL INTECH*, vol. 1, no. 2, pp. 20–25, 2020.

[12] K. Rizal, Y. Alkhalifi, F. W. Fibriany, and Z. Rachmawaty, "Rancang bangun sistem informasi pemesanan jasa event organizer berbasis website menggunakan metode rad," *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. 8, no. 1, pp. 7–14, 2022.

[13] Subianto, "Penerapan metode rapid application development dalam perancangan sistem informasi pendataan," *Jurnal INKOM*, vol. XVII, no. 1, pp. 46–55, 2020.

[14] G. Gunadi, "Impelementasi metode rapid application development pada rancang bangun sistem informasi berbasis web dengan framework w3.css (studi kasus: Pouk lenteng agung)," *Jurnal Informatik*, vol. 17, no. 3, pp. 246–259, 2021.

[15] M. Amin, W. Suharso, T. Informatika, and M. Malang, "Rancang bangun sistem informasi rekam medis menggunakan model rapid application development (rad)," *REPOSITOR*, vol. 2, no. 2, pp. 137–144, 2020.

[16] A. Yanto and N. Faizah, "Rancangan aplikasi sistem reservasi tamu balai besar pelatihan kesehatan jakarta kampus hang jebat berbasis web dengan metode rapid application development (rad)," *Journal Digital Technology Trend*, vol. 1, no. 2, pp. 62–71, 2022.