

APLIKASI BIMBINGAN KONSELING MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI)

Rafif Naufal Isad¹, Arief Budiman,S.T.,M.T.², Fardiana Karuniawati,S.T.,M.Kom. ³
Manajemen Informatika, Universitas Merdeka Madiun, Jl. Serayu No.79, Pandean, Kec. Taman, Kota
Madiun, Jawa Timur 63133
E-mail:rafifnaufal273@gmail.com, fardiana@unmer-madiun.ac.rief@unmer-madiun.ac.id

Abstract— *At Padas 1 Public Junior High School, student violations were recorded by picket officers and Counseling Guidance teachers. The recording was carried out by the officer by writing it on a piece of paper form. Based on these problems, a guidance and counseling application was created using the codeigniter framework at SMPN 1 Padas based on a website. This system was created and developed using the waterfall method and the testing method using blackbox testing. The system created can add data, manage violation data, add attendance data and several other features. It is hoped that the system that has been created can help counseling teachers manage student counseling to be more efficient and effective, as well as make it easier for parents to supervise their children. The results of system testing using black box testing of the counseling guidance application system are made to get a success percentage of 100%.*

Keywords—: *Information System, Guidance and Counseling, SMPN 1 Padas.CI (CodeIgniter)*

I. PENDAHULUAN

Teknologi komputer saat ini mengalami perkembangan yang sangat cepat. Hampir semua sektor pekerjaan memanfaatkan teknologi komputer untuk mengolah data, termasuk dalam bidang pendidikan, khususnya dalam layanan bimbingan konseling. Bimbingan konseling merupakan proses pemberian bantuan oleh seorang ahli kepada individu atau sekelompok individu untuk mengatasi masalah yang mereka hadapi. Dalam hal ini, interaksi terjadi antara guru pembimbing dan siswa. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan bimbingan konseling kepada siswa, diperlukan upaya untuk memudahkan guru pembimbing dalam memberikan pelayanan yang optimal(Cahyadi dan Susanto, 2020).

Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berdiri Sejak Tahun 1979 yang berada di Jalan Raya Padas, Ds. Padas, Kec. Padas,Kab. Ngawi. Prov Jawa Timur. Di SMP 1 Padas memiliki lembaga Bimbingan dan Konseling (BK) untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi siswa. Dalam hal ini peran guru BK berperan penting membantu wali kelas dalam mencatat semua pelanggaran siswa di area sekolah selama siswa tersebut bersekolah di SMPN 1 Padas.

Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Padas daftar pelanggaran siswa dan absensi kehadiran masih dilakukan secara manual oleh petugas piket dan guru BK. Pencatatan pelanggaran serta absensi kehadiran yang dilakukan oleh petugas tersebut masih dilakukan dengan cara menuliskan di selembar form kertas. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dikembangkan pengendalian dan pengelolaan pelanggaran siswa dengan sebuah aplikasi. Aplikasi ini digunakan untuk mengelola sistem bimbingan konseling khususnya di SMPN 1 Padas. Penyampaian pelanggaran siswa hanya dapat di lihat oleh admin, pengelola manajemen BK dan orang tua masing masing siswa.

Tujuan tugas akhir ini adalah mempermudah guru bimbingan konseling dalam melakukan pendataan baik dalam melakukan penambahan data pelanggaran, data bimbingan data absensi kehadiran dan pembuatan laporan. Kelebihan sistem ini adalah aksesibilitas yang mudah melalui perangkat yang terhubung ke internet. Guru BK dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja. Dari latar belakang tersebut, penulis membuat tugas akhir yang berjudul "Aplikasi Bimbingan Konseling (BK) Menggunakan *Framework CodeIgniter* (CI) di SMPN Padas". *CodeIgniter* merupakan sebuah framework pengembangan aplikasi web yang bersifat *open-source*, ditulis dalam bahasa pemrograman PHP. *Framework* ini dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi web dengan menyediakan struktur kerja yang terstruktur, modular, dan efisien.

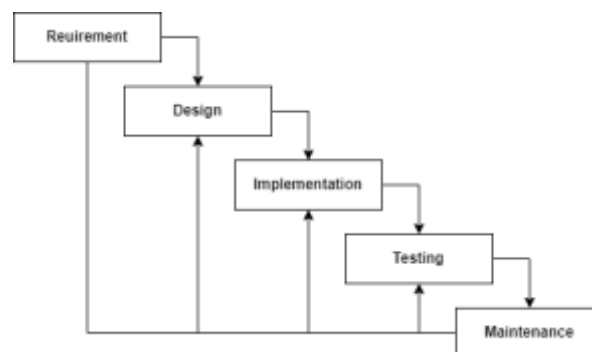
Hasil penelitian yang dilakukan oleh khasanah dkk pada tahun 2022 dengan judul penelitian "Desain Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web di MAN JOMBANG" dengan permasalahan yang diangkat yaitu pengaplikasian pencatatan pelanggaran siswa, dengan cara manual tersebut waktu pembuatan laporannya memerlukan waktu yang cukup lama. Tujuan penelitian ini yaitu dapat dibangunnya sistem informasi Bimbingan Konseling (BK) berbasis web yang mencakup pengolahan data siswa, pengolahan absensi, beserta pengolahan data konseling yang akan memudahkan staf guru (BK) dalam pencatatan pelanggaran siswa (Khasanah dkk., 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan widyawati dkk pada tahun 2021 dengan judul Sistem Informasi Bimbingan Konseling di SMKN 1 Ciruas Kabupaten Serang, mengangkat permasalahan tentang proses bimbingan dan konseling masih bersifat manual. Artinya hasil kegiatan bimbingan dan konseling masih dicatat dalam buku sehingga orang tua siswa tidak dapat mengetahui permasalahan dan pelanggaran apa saja yang dilakukan oleh anaknya disekolah. Oleh karena itu dengan hasil penelitian yang dibuat, orang tua siswa bisa mengetahui pelanggaran yang dibuat anaknya disekolah tanpa harus datang ke sekolah dan guru bimbingan konseling dapat terbantu dalam pedataan para murid tanpa takut dokumennya hilang ataupun rusak (Widyawati dkk., 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan widyawati dkk pada tahun 2021 dengan judul Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada SMK PAB 1 Kelambir 5 Berbasis Online, mengangkat permasalahan pembuatan laporan yang akan diberikan kepada kepala sekolah dan orang tua murid masih berupa dokumen cetak. Dengan pembuatan laporan yang masih menggunakan secara manual, pihak guru bimbingan konseling akan mengalami kesulitan untuk memberi ataupun mendapatkan laporan secara cepat dan akurat sehingga akan menghambat pihak guru bimbingan konseling pada Sekolah Menengah Kejuruan Medan. Dari hasil penelitian yang dibuat, Sistem yang dibangun diharapkan mampu memudahkan siswa untuk menyampaikan permasalahannya dan mendapatkan bimbingan dari guru wali atau guru konseling di mana pun dan kapan pun. Sistem bimbingan konseling dapat memberikan informasi berupa perilaku anak, prestasi anak, dan lainnya. Sistem bimbingan konseling dapat mempermudah guru dan orang tua dalam memantau perilaku siswa, setiap prosesnya akan tercatat dan tersimpan ke dalam database sehingga diharapkan data lebih aman dan akan lebih mudah untuk diolah menjadi informasi yang bermanfaat (Jenderal dkk., 2020).

II.METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan penulis pada penelitian ini dalam pengumpulan data tentang penyakit kesehatan mental dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan kepala sekolah smkn 1 padas selaku pemimpin dan menggunakan sumber-sumber yang diperoleh dengan literatur seperti sumber jurnal, artikel maupun dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian. Kemudian untuk tahapan pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *Waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar1. Metode *Waterfall*

Pada metode *Waterfall*, pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan dan harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Findawati, 2018). Adapun proses dan tahapannya dijelaskan sebagai berikut :

- a. *Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)*
Identifikasi kebutuhan sistem dari perspektif pengguna dan pemangku kepentingan. Tujuan dari tahap ini adalah memahami masalah yang harus diselesaikan dan menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem.
- b. *Perancangan (Design)*
Merancang struktur sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pada tahap ini, arsitektur sistem, antarmuka pengguna, rancangan database, dan rancangan komponen perangkat lunak lainnya dikembangkan.
- c. *Implementasi (Implementation)*
Tahap ini melibatkan pengkodean atau pembangunan perangkat lunak berdasarkan rancangan yang telah dibuat.
- d. *Pengujian (Testing)*
Menguji perangkat lunak yang telah dikembangkan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.
- e. *Pemeliharaan (Maintenance)*
Tahap pemeliharaan melibatkan pemecahan masalah, pembaruan, dan perawatan rutin untuk memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik.

II. LANDASAN TEORI

a. *Aplikasi*

Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna). Aplikasi seringkali dirancang dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai aktivitas atau tugas tertentu pada perangkat elektronik, seperti komputer, smartphone, atau tablet. Tujuan utama dari pembuatan aplikasi adalah menyediakan solusi atau layanan yang dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kemudahan akses bagi pengguna. aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows dan sebagainya (Sukatmi, 2018).

b. *Bimbingan Konseling*

Fokus utama dari bimbingan konseling adalah memberikan perhatian kepada siswa dalam menghadapi tantangan dunia pendidikan dan membantu mereka beradaptasi dengan lingkungan baru. Ini juga bertujuan untuk membantu siswa dalam mengembangkan sikap mental yang positif, kemandirian, dan memberikan arahan dalam pendidikan mereka. Kegiatan bimbingan dan konseling disusun secara terorganisir, terprogram, dan terarah untuk mengoptimalkan potensi siswa dan membantu mereka mengatasi masalah yang dihadapi. Dalam upaya ini, diperlukan guru pembimbing yang memiliki keahlian khusus, serta dukungan dana dan sarana yang memadai. Dalam peran bimbingan konseling, perhatian sekolah tidak hanya difokuskan pada siswa yang mengalami masalah, tetapi juga diperluas kepada siswa yang berperilaku normal, tidak mengalami masalah, dan memiliki potensi yang dapat dikembangkan (Dini, 2019).

c. *Framework CodeIgniter*

CodeIgniter adalah framework PHP yang dibuat berdasarkan kaidah model View-controller. Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentation. Sehingga, dalam sebuah pengembangan web, seorang programmer bisa berkonsentrasi pada core-system, sedangkan web designer bisa berkonsentrasi pada tampilan web. Menariknya, skrip PHP, query MySQL, Javascript dan CSS bisa saling terpisah, tidak dibuat dalam satu skrip berukuran besar yang membutuhkan resource besar pula untuk mengesekusinya. (Sahi, 2020).

d. SMPN 1 Padas

SMPN 1 Padas berlokasi di Jl. Raya Padas-Ngawi, Padas I, Padas, Kec. Padas, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur 63281, lokasi ini merupakan tempat untuk segala bentuk oprasional dalam kegiatan belajar mengajar. Lokasi ini sangat mudah di temukan karena berada di jalan besar Ngawi – Caruban.

e. *MySql*

MySQL adalah produk DBMS *open sorce* yang berjalan pada *UNIX*, *Linux*, dan *Windows*. Sumber dan kode biner *MySQL* dapat didownload dari situs *Web MySQL* (<http://www.mysql.com>). Keterbatasan *MySQL* tidak mendukung *View*, prosedur tersimpan, maupun *trigger*. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada *to do-list MySQL*, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur-fitur tersebut telah ditambahkan ke produk tersebut pada *realese realese* yang terbaru. (Sahi, 2020).

f. Pemrograman PHP

PHP singkatan dari PHP *Hypertext Processor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisiplkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software *Open-Source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net> . PHP ditulis dengan menggunakan bahasa C.(Suhartanto, 2012).

g. database

Database atau basis data adalah kumpulan informadi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi(Andaru, 2016).

h. *Website*

Website disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah home page, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia. Website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna Internet. Pengguna Internet semakin hari semakin bertambah banyak, sehingga hal ini adalah potensi pasar yang berkembang terus (Universitas dan Yogyakarta, 2013).

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

a. *Perancangan Sistem*

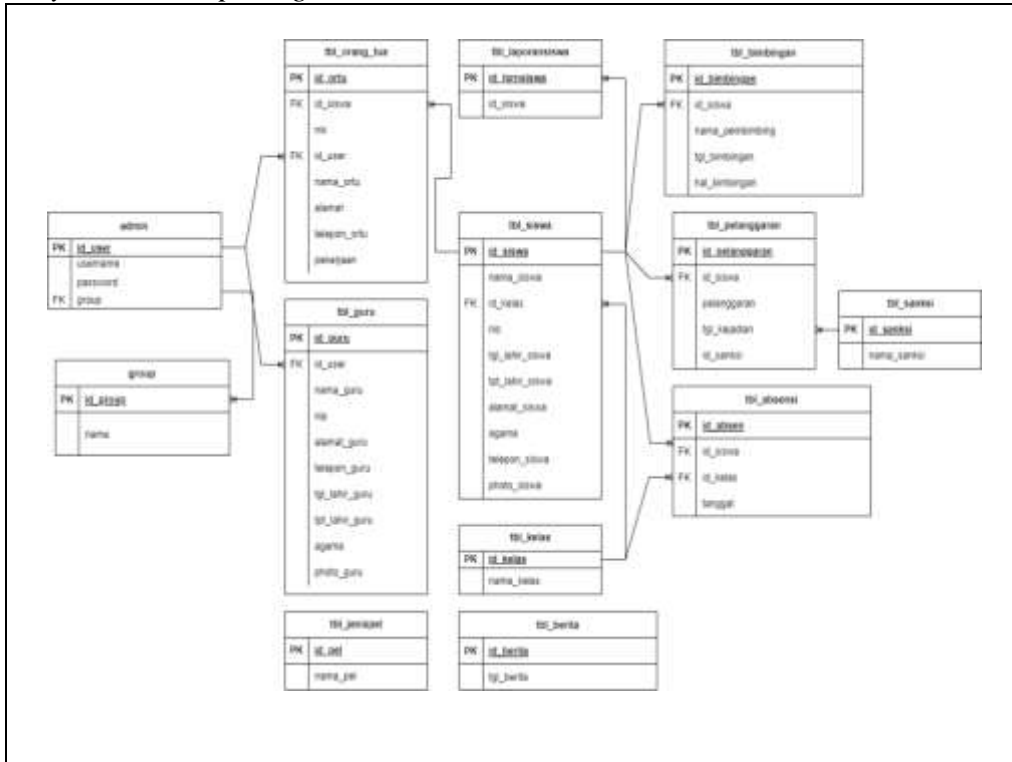
Untuk perancangan sistem pada penelitian ini, penulis menggunakan *Use Case Diagram* untuk menggambar interaksi antara pengguna dengan sistem. Berikut desain *Use Case Diagram* ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar2. Use Case Diagram

Pada Gambar 2, dijelaskan bahwa sistem yang dibuat melibatkan empat aktor, yaitu admin, guru bk, orang tua dan petugas absensi. Aktor admin bertugas mengelola data sistem. Keempat aktor harus *login* sesuai data yang ada di *database* sebelum mengakses sistem. Guru BK mengelola data seperti data pelanggaran, data bimbingan dan data laporan. Orang Tua dapat melihat data pelanggaran dan data bimbingan yang sudah di inputkan oleh guru bk. Sedangkan petugas absensi dapat melakukan cetak data dan melakukan absensi secara keseluruhan.

b. *Entity Relationship Diagram*

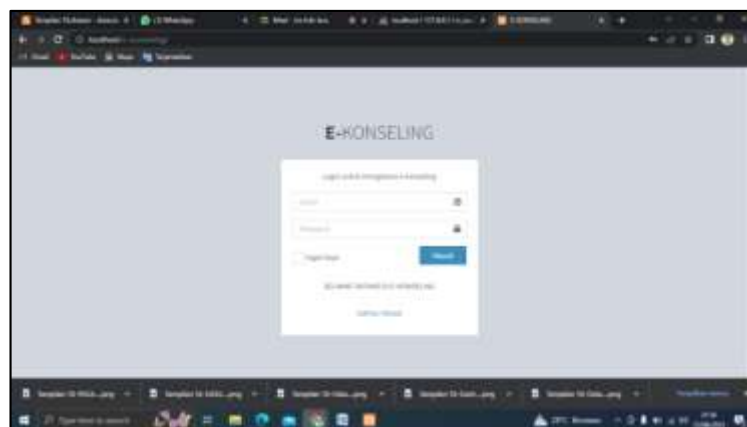


Gambar 3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pada Gambar 3, dapat dilihat rancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dari sistem pakar dan layanan konsultasi kesehatan mental remaja yang terdiri dari 13 entitas, yaitu: *user, group, absensi, tbl_berita, tbl_bimbingan, tbl_guru, jns_pelanggaran, tbl_kelas, laporan_siswa, tbl_orangtua, tbl_pelanggaran, tbl_sanksi, tbl_siswa*

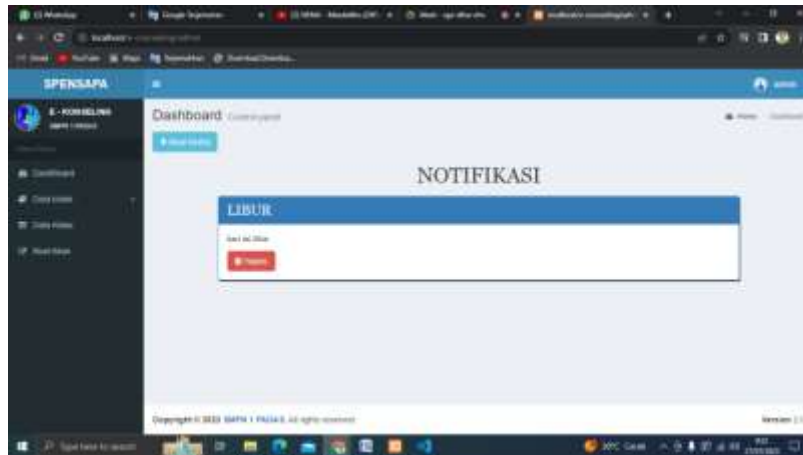
c. *Implementasi Halaman Admin*

Berikut adalah hasil implementasi tampilan halaman login akun pada sistem bimbingan konseling pengguna diperintah menginputkan *username*, dan *password* .



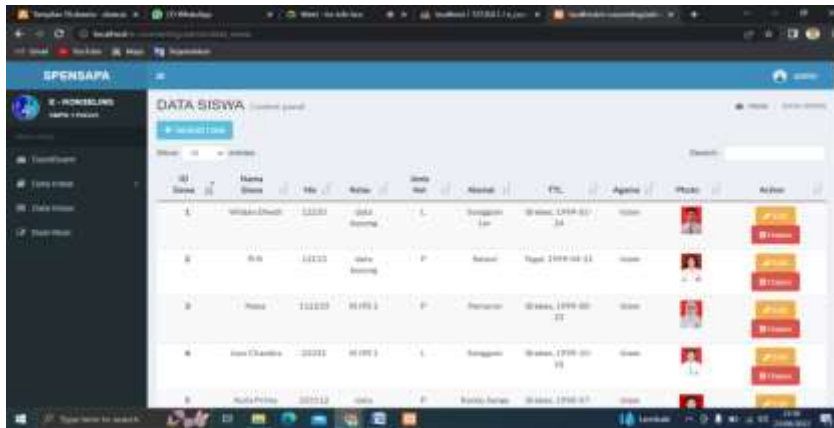
Gambar 4. Halaman Login

Berikut ini merupakan tampilan halaman *dashboard* untuk mengakses halaman *dashboard* ini admin akan disuguhkan halaman login dahulu. Halaman *dashboard* ini menampilkan tabel data berita dan di tabel data berita ini bisa menghapus data berita.



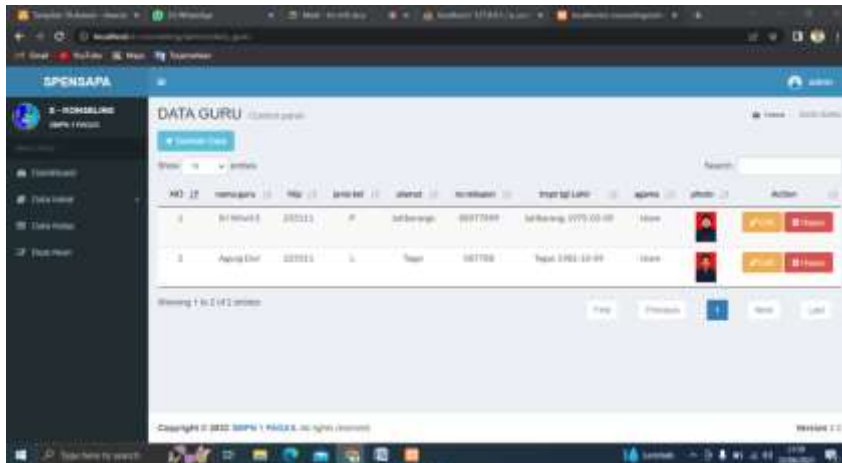
Gambar 5. Tampilan Dashboard

Berikut ini merupakan tampilan data siswa admin dimana di tabel bagian ini admin bisa menambahkan data siswa, mengedit data siswa dan menghapus data siswa. Selain itu tabel ini bisa menampilkan detail data siswa di SMPN 1 Padas.



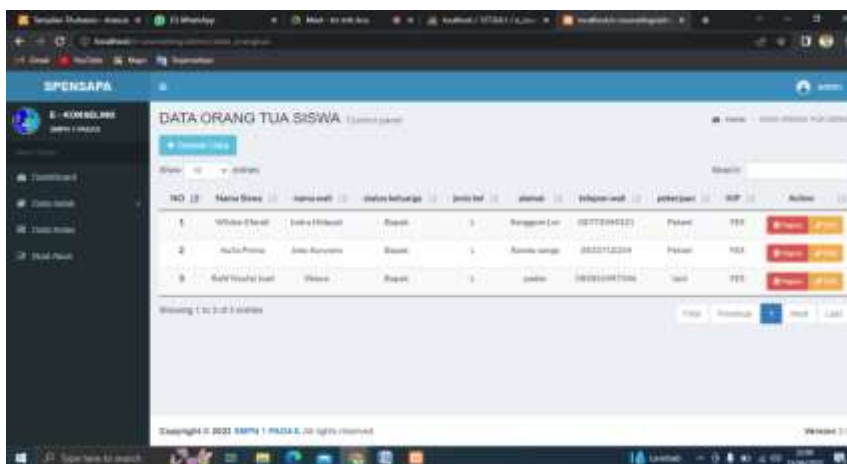
Gambar 6. Tampilan Data Siswa

Berikut ini adalah tampilan data guru *admin* dimana di tabel ini menampilkan seluruh data guru bk yang ada di SMPN 1 Padas. Pada tabel ini *admin* bisa menambahkan data guru bk, mengedit data guru dan menghapus data guru. Selain itu *admin* juga dapat melihat detail data guru bk.



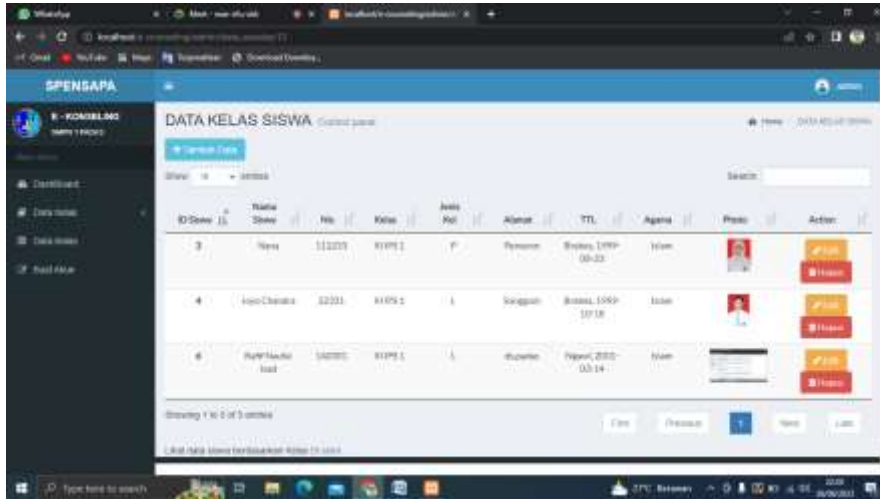
Gambar 7. Tampilan Data Guru

Berikut ini adalah tampilan tabel data orang tua dimana pada tabel ini admin dapat menambahkan data orang tua, mengedit data orang tua dan menghapus data orang tua. Selain itu pada tabel ini admin juga dapat melihat detail data orang tua



Gambar 8. Tampilan Data Orang Tua

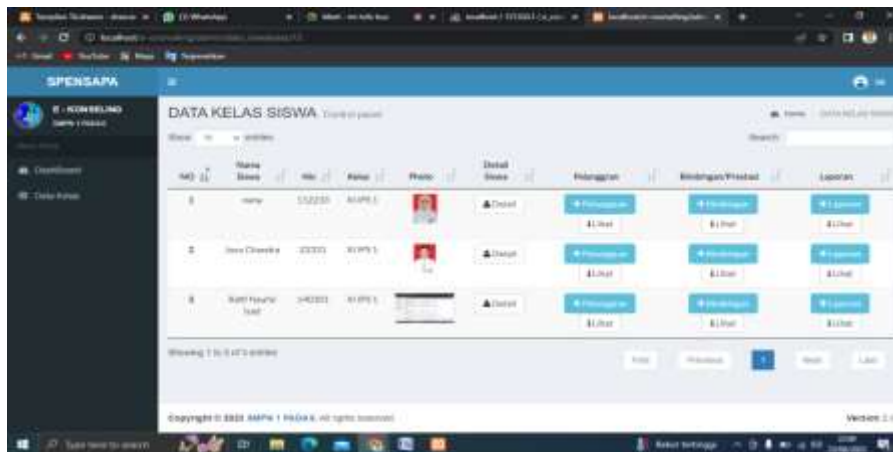
Setelah *admin* memasukkan data kelas *admin slide* selanjutnya akan di memilih salah satu data kelas dimana di tabel ini *admin* dapat menambahkan data kelas siswa di tabel ini *admin* dapat menambahkan data siswa, mengedit data siswa dan menghapus data siswa.



Gambar 9. Tampilan Data Kelas

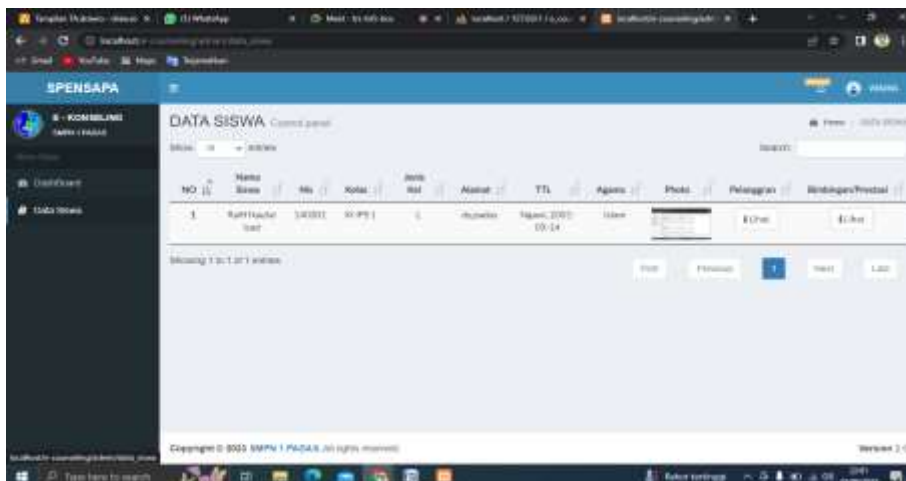
D. Implementasi Sistem Guru BK

Setelah guru bk memilih data kelas tadi maka guru bk akan di arahkan ke tabel data kelas siswa dimana pada table ini guru bk dapat menambahkan data pelanggaran, data bimbingan dan laporan.



Gambar 10. Tampilan Data Kelas Siswa

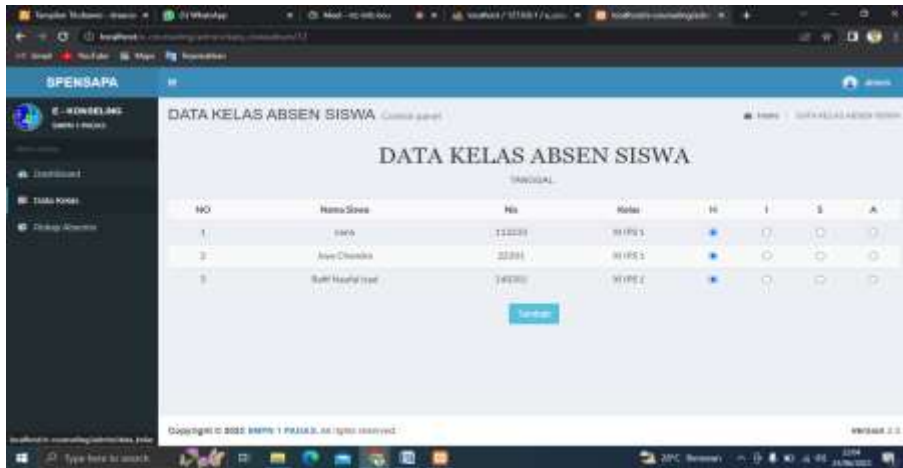
Berikut ini adalah halaman data siswa orang tua dimana pada halaman ini orang tua dapat melihat detail pelanggaran dan detail bimbingan yang sudah di inputkan oleh guru bk.



Gambar 11. Tampilan Data Siswa Orang tua

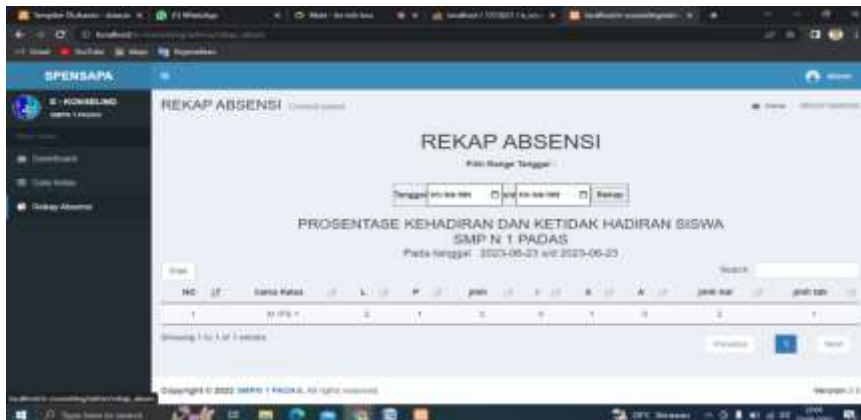
E. Implementasi Sistem Petugas Absensi

Setelah memilih data kelas tadi maka petugas absen dapat melakukan absensi secara perkelas.



Gambar 12. Tampilan Data Absen Siswa

Pada tampilan halaman rekap absensi ini petugas absensi dapat melakukan rekap absensi secara keseluruhan dengan cara memilih tanggal yang ingin di rekap, setelah itu akan keluar data yang ingin direkap sesuai tanggalnyang dipilih.



Gambar 13. Tampilan Rekap Absen

F. Implementasi Sistem Admin

Berikut ini merupakan rekapan hasil pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* terhadap fitur yang dikembangkan dalam Aplikasi Bimbingan Konseling Menggunakan Code Igniter (CI) di SMPN 1 Padas. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2,

Table 2. Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Tes	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua data <i>login</i> , lalu tekan <i>button</i> sekarang	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan login username dan password yang anda masukkan salah ! silahkan coba lagi	Sesuai harapan	Valid

2	Menginputkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak terdaftar pada sistem, lalu tekan <i>button</i> masuk sekarang	<i>Username</i> : (tidak sesuai database) <i>Password</i> : (tidak sesuai database)	Sistem menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan login username dan password yang anda masukkan salah ! silahkan coba lagi	Sesuai harapan	Valid
---	---	--	--	----------------	-------

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan analisis, desain dan implementasi perangkat lunak dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa telah berhasil dibangun sebuah Aplikasi Bimbingan Konseling Menggunakan *Framework CodeIgniter* (CI) di SMPN 1 Padas menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dan menggunakan *framework codeigniter*. Sistem ini dapat melakukan penambahan data, pengelolaan data pelanggan, penambahan data absensi dan beberapa fitur lain. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu guru bk untuk mengelola bimbingan konseling siswa agar menjadi lebih efisien dan efektif. Adapun hasil pengujian sistem menggunakan *black box testing* pada sistem yang telah dibuat mendapatkan hasil persentase keberhasilan sebesar 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, W. (2013). Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). *Prosiding SNST Ke-4 Tahun 2013*, 1–6.
- Andaru, A. (2016). Pengertian database secara umum.
- Cahyadi, C. M., & Susanto, G. (2020). Konseling Di Smk Tamansiswa Mojokerto Berbasis. *Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi (RAINSTEK)*, 2(1), 61–70.
- Dini, I. rahma. (2019). Bimbingan Konseling. *Universitas Negeri Padang*, 9.
- Findawati, Y. (2018). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. In *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. <https://doi.org/10.21070/2018/978-602-5914-09-6>
- Jenderal, J., Subroto, G., Medan, S. S., & Utara, S. (2020). Jurnal Teknovasi Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Program Studi Sistem Komputer , Universitas Pembangunan Panca Budi , Medan Jurnal Teknovasi ISSN : 2540-8389. *Jurnal Teknovasi*, 07, 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>
- Sahi, A. (2020). *TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 7, No. 1 Juni 2020*. 7(1), 120–129.
- Speed, J., & Engineering, S. P. (2012). *Kata kunci : Pembuatan Website Sekolah, PHP, 1.1*. 4(1), 1–8.
- Sukatmi, S. (2018). Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan Dukungan Sms Gateway Pada Smk Kridawisata Bandar Lampung. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 6(1), 20–29. <https://doi.org/10.35959/jik.v6i1.58>
- Widyawati, W., Hendra, Y., & Khairunnisa, N. (2021). Sistem Informasi Bimbingan Konseling Di Smkn 1 Ciruas Kabupaten Serang. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 5(2), 23–37. <https://doi.org/10.47080/saintek.v5i2.1512>