

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING BERBASIS WEB PADA SMPN 2 TRIMURJO

Made Kurni Handayani¹⁾, Dedi Irawan²⁾, Guna Yanti³⁾

¹⁻³Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Muhammadiyah Metro

¹⁻³Jl. Gatot Subroto No.100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro – Lampung

¹kurnimade14@gmail.com, ²dedi.mti@gmail.com, ³gunayanti2017@gmail.com

Abstrak : Bimbingan dan Konseling merupakan suatu layanan atau fasilitas yang disediakan oleh sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan pengembangan kepribadian, sosial, kehidupan, kegiatan belajar dan perencanaan karir dari siswa. Bimbingan Konseling sangat memiliki peran penting dalam proses pembentukan kepribadian siswa baik dalam akademik maupun non akademik. Permasalahan yang terjadi pada bimbingan dan konseling di SMPN 2 Trimurjo yaitu pencatatan pada bimbingan dan konseling yang masih tulis tangan pada buku besar agenda harian, agenda surat, buku tamu dan data skorsing. Sehingga hal tersebut menyebabkan resiko kerusakan dan kehilangan berkas yang sangat tinggi karena masih dalam bentuk fisik. Untuk mengatasi kendala tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web pada SMPN 2 Trimurjo dengan menggunakan metode *waterfall* dan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) serta *database* MySQL untuk memecahkan masalah ini. Dalam hal ini penulis menghasilkan sistem yang terdapat menu agenda harian untuk pencatatan poin siswa sehingga dapat membuat laporan pelanggaran siswa secara otomatis. Sistem yang mampu membuat agenda surat sehingga memudahkan guru bimbingan dan konseling dalam membuat surat panggilan orang tua dan surat perjanjian secara otomatis. Dan sistem yang mampu untuk pencatatan dalam buku tamu dan data skorsing.

Kata Kunci : Bimbingan; Konseling; PHP; *Website*.

Abstract: *Guidance and Counseling is a service or facility provided by a school that aims to improve the personality, social, life, learning activities, and career planning development of students. Counseling has a very important role in the process of forming the personalities of students, both academically and non-academically. The problem that occurs in guidance and counseling at SMPN 2 Trimurjo is the recording of guidance and counseling, which is still handwritten in the diary agenda ledger, mail agenda, guest book, and suspension data. So that this causes a very high risk of damage and loss of files because they are still in physical form. To overcome these obstacles, the purpose of this research is to build a web based guidance and counseling information system at SMPN 2 Trimurjo using the waterfall method and the PHP programming language (Hypertext Preprocessor) and the MySQL database to solve this problem. In this case the author produces a system that has a daily agenda menu for recording student points so that it can generate student violation reports automatically. A system that is capable of making letter agendas to make it easier for guidance and counseling teachers to make parental summonses and agreement letters automatically. And a capable system for recording in the guest book and suspension data.*

Keywords: *Guidance; Counseling; PHP; Website.*

PENDAHULUAN

Bimbingan dan konseling merupakan bagian dari salah satu sistem pendidikan yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi dan jenjang karirnya kedepan. Bimbingan dan konseling memiliki pengaruh yang sangat besar dalam dunia pendidikan di sekolah, maka dari itu dalam pelaksanaannya perlu adanya pengoptimalan dengan baik. Sistem informasi yang berbasis web juga dapat dijadikan sebagai informasi termasuk pada SMPN 2 Trimurjo sebagai sebuah institusi yang bergerak dibidang pendidikan.

Permasalahan yang dihadapi pada Bimbingan dan Konseling di SMPN 2 Trimurjo adalah pengolahan data seperti agenda harian, agenda surat, buku tamu dan data skorsing yang bertujuan untuk mencatat kegiatan yang terjadi pada Bimbingan dan Konseling di SMPN 2 Trimurjo setiap harinya seperti masalah siswa yang terlambat, tidak hadir tanpa keterangan, mencoba meloloskan diri dari sekolah, mendata surat, data tamu dan data skorsing masih dilakukan secara konvensional yaitu mencatat di buku besar dengan tulis tangan. Karena pendataan bimbingan dan konseling yang dilakukan pada SMPN 2 Trimurjo masih menggunakan buku agenda harian yang dicatat dengan tulis tangan. Sehingga pembuatan laporan bimbingan dan konseling seperti data siswa dan data pelanggaran yang bersumber dari agenda harian bimbingan dan konseling ini masih dibuat pada lampiran kertas yang dilakukan secara konvensional. Tujuan dari penelitian ini adalah rancang bangun sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web pada SMPN 2 Trimurjo. Agar dapat memecahkan permasalahan pendataan bimbingan dan konseling. Merancang sebuah website yang dapat memberikan kemudahan kepada guru

bimbingan dan konseling melakukan proses pendatan agenda harian, agenda surat, buku tamu dan data skorsing. Membangun sebuah sistem informasi secara online melalui handphone/laptop. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web. Untuk memudahkan pendataan kegiatan pada bimbingan dan konseling.

KAJIAN PUSTAKAN DAN LANDASAN TEORI

Rancang Bangun

Menurut Pressman yang dikutip oleh Buchari, dkk (2015) menyatakan bahwa "rancang adalah ancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan".

Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:46) menyimpulkan bahwa "sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

Bimbingan dan Konseling

Menurut Satriah (2016: 47) menyatakan bimbingan konseling adalah "Bimbingan dan konseling adalah proses pemberian bantuan kepada siswa atau individu atau suatu kelompok yang dilakukan oleh seorang konselor untuk membantu dalam menyelesaikan masalah klien, agar dapat memahami dirinya, menentukan pilihannya

dan dapat menyesuaikan dirinya sesuai dengan kebutuhan”.

Web

Menurut Sholikhin dan Riasti (2013) menyatakan pengertian web adalah “web www atau world wide merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat hypertext yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser*. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk hypertext ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka web browser melalui web client akan membaca halaman web yang tersimpan di sebuah web server melalui protokol yang biasa disebut http atau *Hypertext Transfer Protocol*”.

Blackbox Testing

Menurut (Sukamto, 2016:275-276) menyatakan bahwa *black box testing* adalah “*black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

Visual Studio Code

Menurut Winarno dan Zaki (2014:102) menyimpulkan bahwa “*Visual Studio Code* adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows, Linux, dan macOS*. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, kontrol git yang tertanam dan *GitHub*, penyerotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet dan refactoring kode”.

PHP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (dalam Fridayanthie dan Mahdiati 2016:130) menjelaskan bahwa “PHP singkatan dari *Perl Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang berada pada server (*server side HTML embedded scripting*) dan berintergrasi dengan HTML”.

MySQL

Menurut buku Wahana Komputer (2015 : 56) menyatakan bahwa *MySQL* adalah “MySQL disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. SQL pertama kali didefinisikan oleh American National Standards Institute (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source”.

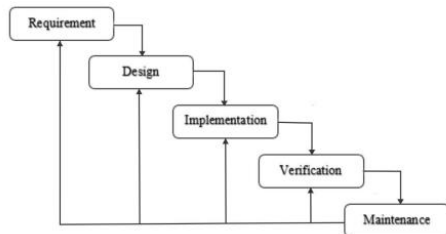
Xampp

Menurut Bunafit, (dalam Putera dan Ibrahim 2018:59) Menjelaskan Xampp adalah “XAMPP merupakan paket PHP berbasis Open Source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source. Dalam menggunakan XAMPP sudah disediakan berbagai kebutuhan sehingga tidak perlu melakukan penginstalan program lainnya. Beberapa paket yang sudah disediakan adalah *Phpmyadmin, Filezila, PHP, MySQL, dan Apache*”.

METODE

Menurut Rosa dan Shalahudin (2015:28) menyimpulkan bahwa “Model air terjun (*waterfall*) juga sering disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model

air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support)”.
 air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support)”.



Gambar 1. Metode Waterfall. (Sumber: Pressman, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tampilan menu login

Tampilan *form login* akun pengguna sistem informasi bimbingan konseling meliputi siswa, guru dan orang tua. untuk masuk ke halaman admin dan *user* peran dan fungsinya masing-masing sesuai dengan pengguna yang *login*.



Gambar 2. Form Login (Sumber: Penulis)

Gambar 2 *Form login* terdapat inputan *username* seperti nisn siswa dan email serta *password* untuk melakukan login akun admin, guru BK, siswa dan orang tua.

b. Tampilan halaman informasi BK

Tampilan halaman informasi BK mempunyai fungsi sebagai halaman awal ketika mengakses sistem informasi BK, halaman ini memiliki beberapa menu dan

informasi seperti alur pengecekan poin, buku poin, cari poin siswa dan login pengguna.

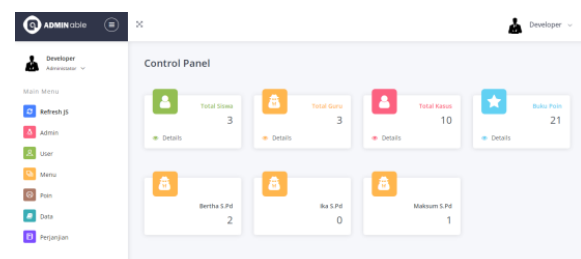


Gambar 3. Halaman Informasi BK (Sumber: Penulis)

Gambar 3 merupakan halaman informasi BK terdapat informasi alur pengecekan poin, data buku poin, data poin siswa yang melakukan pelanggaran login pengguna.

c. Tampilan halaman administrator

Tampilan halaman administrator memiliki kegunaan sebagai halaman awal setelah login dan memiliki beberapa menu dan sub menu serta informasi jumlah siswa, total guru bk, total kasus dan data poin.



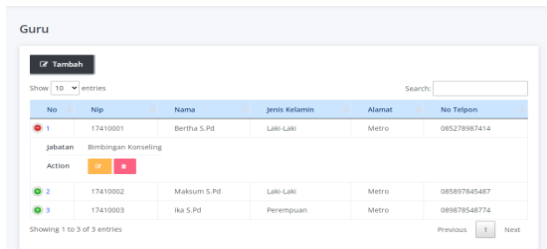
Gambar 4. Halaman Administrator (Sumber: penulis)

Gambar 4 merupakan halaman administrator sistem informasi BK terdapat tampilan tombol menu dan sub menu fungsi dari menu tersebut untuk mengatur sebuah sistem informasi bimbingan dan konseling agar memudahkan manajemen data – data guru, siswa dan poin poin pelanggaran BK, menu yang dapat di

akses sebagian halaman berbeda jika yang login adalah akun administrator.

d. Tampilan halaman data guru

Tampilan halaman data guru berfungsi menampilkan data guru yang sudah di input di sistem informasi bimbingan dan konseling SMPN 2 Trimurjo.



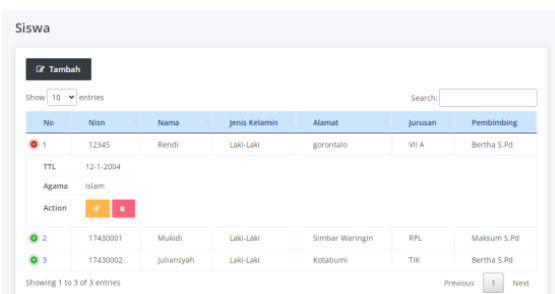
No	Nip	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	No Telpun
1	17419801	Bertha S.Pd	Laki-Laki	Metro	085278987424
2	17419802	Maksum S.Pd	Laki-Laki	Metro	085807845487
3	17419803	Ika S.Pd	Perempuan	Metro	089878548774

Gambar 5. Halaman Data Guru

Gambar 5 merupakan data guru dapat menampilkan data guru BK SMPN 2 Trimurjo di halaman admin yang diinput oleh admin, informasi berupa nip, nama, jenis kelamin, alamat dan nomor telepon.

e. Tampilan halaman data siswa

Tampilan halaman data siswa berfungsi menampilkan data siswa yang sudah di input di sistem informasi bimbingan dan konseling SMPN 2 Trimurjo.



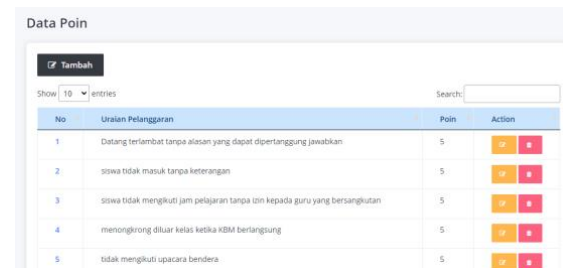
No	Nisn	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Jurusan	Pembimbing
1	12345	Rendi	Laki-Laki	gorontalo	VI A	Bertha S.Pd
2	17430001	Mukidi	Laki-Laki	Simbar Waringin	RPL	Maksum S.Pd
3	17430002	Juliansyah	Laki-Laki	Kotabumi	TIK	Bertha S.Pd

Gambar 6. Halaman Data Siswa (Sumber: Penulis)

Gambar 6 merupakan data siswa, dapat menampilkan data siswa SMPN 2 Trimurjo di halaman admin yang diinput oleh admin, informasi siswa berupa nis nama, jenis kelamin, alamat, kelas, dan pembimbing.

f. Tampilan data poin

Tampilan data poin berfungsi menampilkan data poin yang di input di sistem informasi bimbingan dan konseling SMPN 2 Trimurjo.



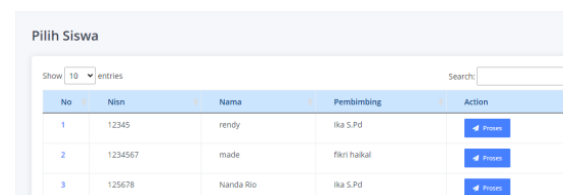
No	Uraian Pelanggaran	Poin	Action
1	Datang terlambat tanpa alasan yang dapat dipertanggung jawabkan	5	[Edit] [Delete]
2	siswa tidak masuk tanpa keterangan	5	[Edit] [Delete]
3	siswa tidak mengikuti jam pelajaran tanpa izin kepada guru yang bersangkutan	5	[Edit] [Delete]
4	menongkrong diluar kelas ketika KBM berlangsung	5	[Edit] [Delete]
5	tidak mengikuti upacara bendera	5	[Edit] [Delete]

Gambar 7. Data Poin (Sumber: Penulis)

Gambar 7 merupakan data poin di SMPN 2 Trimurjo diinputkan oleh admin atau guru BK sebagai data paling penting yang harus diinputkan untuk menjadi data ukur pada setiap pelanggaran siswa beberapa form yang harus di isi seperti uraian pelanggaran dan jumlah poin.

g. Tampilan halaman pelanggaran

Tampilan halaman pelanggaran merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginput poin kepada siswa yang melakukan pelanggaran, baik pelanggaran ringan dan berat.



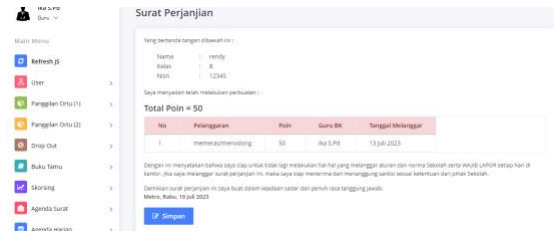
No	Nisn	Nama	Pembimbing	Action
1	12345	rendy	Ika S.Pd	[Pilih]
2	1234567	made	Riki halikal	[Pilih]
3	125678	Nanda Rio	Ika S.Pd	[Pilih]

Gambar 8. Halaman Pelanggaran (Sumber: Penulis)

Gambar 10 merupakan data siswa yang akan di beri poin pelanggaran.

h. Tampilan halaman surat perjanjian
 Tampilan halaman surat perjanjian merupakan tampilan yang berfungsi untuk membuat surat perjanjian siswa yang bermasalah, memproses data siswa yang

memiliki poin sebesar 50, maka guru BK akan menindak lanjut dengan membuat surat perjanjian.

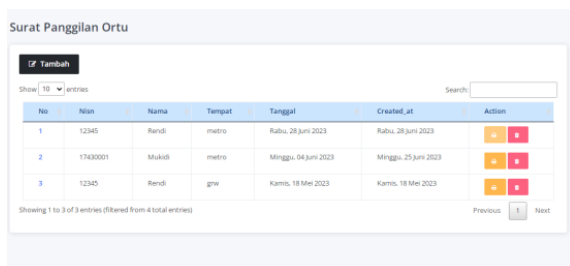


Gambar 9. Surat Perjanjian (Sumber: Penulis)

Gambar 9 merupakan halaman surat perjanjian siswa yang melakukan pelanggaran dengan nilai poin 50, terdapat data nama siswa, kelas, nsn dan tabel beserta nilai poin yang dilanggar siswa yang melakukan pelanggaran

i. Tampilan surat panggilan orang tua

Tampilan halaman surat panggilan orang tua merupakan tampilan yang berfungsi untuk membuat surat panggilan orang tua dari siswa yang bermasalah, memproses data siswa yang memiliki poin sebesar lebih dari 50, maka guru BK akan menindak lanjut dengan membuat surat panggilan orang tua.

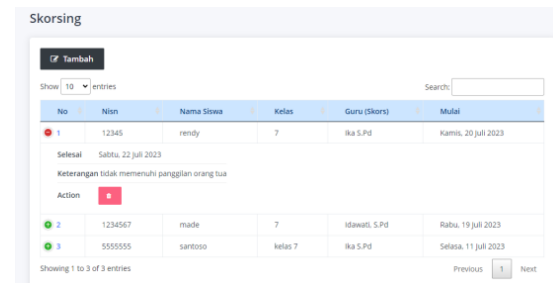


Gambar 10. Surat Panggilan Orang Tua (Sumber: Penulis)

Gambar 10 merupakan data tabel siswa yang mendapat surat panggilan dengan keterangan nsn, nama, tempat, tanggal dan tombol aksi cetak surat dan hapus surat, untuk menambahkan siswa yang akan diberi surat panggilan dengan mengakses ke halaman tambah.

j. Tampilan halaman buku tamu

Tampilan halaman buku tamu bimbingan dan koseling mempunyai fungsi memasukkan data jika orang tua hadir untuk memenuhi surat panggilan dari Guru BK.

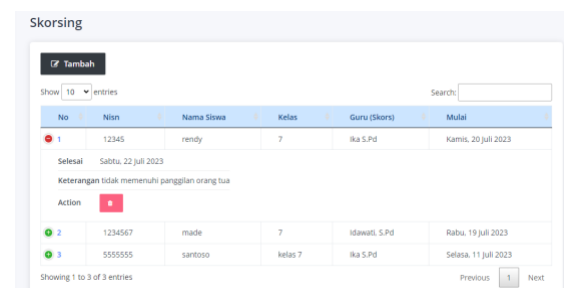


Gambar 11. Buku Tamu (Sumber: Penulis)

Gambar 11 merupakan Tampilan halaman buku tamu bimbingan dan koseling mempunyai fungsi memasukkan data jika orang tua hadir untuk memenuhi surat panggilan dari Guru BK.

k. Tampilan halaman skorsing

Tampilan halaman skorsing mempunyai fungsi menampilkan dan menginput data siswa yang melakukan pelanggaran berat, halaman ini diakses oleh guru BK halaman tersebut memiliki keterangan seperti, nsn, nama, kelas, guru, tgl mulai dan selesai skorsing.



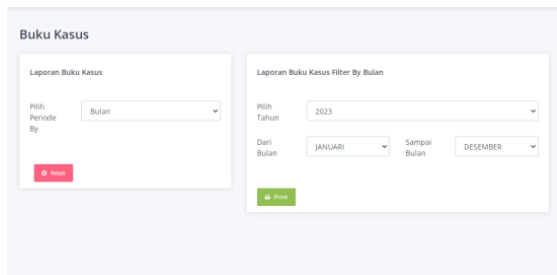
Gambar 12. Halaman Skorsing (Sumber: Penulis)

Gambar 12 merupakan halaman skorsing menampilkan data siswa yang melakukan

pelanggaran dan mendapat hukuman skorsing, halaman ini di *input* oleh guru BK dan tersimpan ke dalam *database skorsing* kemudian dimunculkan ke dalam bentuk tabel di role guru BK.

I. Tampilan laporan kasus dan tindakan

Tampilan halaman laporan kasus dan tindakan mempunyai fungsi untuk membuat laporan kasus dan tindakan bimbingan konseling secara otomatis dan tersusun, laporan ini dapat di buat berdasarkan hari, bulan dan tahun guna menunjang kinerja BK SMPN 2 Trimurjo.



Gambar 13. Laporan Data Kasus dan Tindakan (Sumber: Penulis)

Gambar 13 merupakan tampilan halaman laporan kasus menampilkan laporan kasus yang akan dicetak dengan memilih periode laporan seperti tanggal bulan dan tahun, kemudian pilih laporan periode yang akan dicetak, maka akan menampilkan seluruh data kasus BK selama periode yang dipilih.

m. Tampilan halaman data poin siswa

Tampilan halaman data poin siswa mempunyai fungsi menampilkan data poin beserta uraian pelanggaran serta poin yang di dapat persiswa, untuk mempermudah orang tua siswa memantau anaknya selama sekolah.

Nama: Lantika NDN: 555555 Alamat: Unan benasi

No	Kelas	Pembimbing	Total Poin	Pembinaan	Panggilan Ortu 1	Panggilan Ortu 2	Drop Out	Action
1	7	Ika S.Pd @whatsapp	0	-	-	-	-	Lihat Rapor Poin
2	8	Ika S.Pd @whatsapp	55	-	✓	-	-	Lihat Rapor Poin
3	9	Ika S.Pd @whatsapp	0	-	-	-	-	Lihat Rapor Poin

Gambar 14. Halaman Data Poin Siswa(Sumber: Penulis)

Gambar 14 merupakan tampilan tabel data poin siswa yang sudah dicari dan klik prosesnya.

KESIMPULAN

Setelah melakukan riset di SMPN 2 Trimurjo pada babagian Bimbingan dan Konseling, maka penulis bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis WEB pada SMPN 2 Trimurjo. Dalam pengelolaan data Bimbingan dan Konseling mengelola data tersebut dengan pembangunan website ini penulis menggunakan pembangunan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan metode *Waterfall*, pengujian program menggunakan *blackbox testing*. Penulis menarik kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini sudah tercapai yang dimana telah menghasilkan sebuah website Bimbingan dan Konseling pada SMPN 2 Trimurjo sesuai dengan tujuan dari riset penelitian website Bimbingan dan Konseling.

Pada website yang telah dirancang oleh penulis, terdapat beberapa kelebihan yaitu Proses input poin pelanggaran untuk siswa dapat dilakukan secara cepat tanpa harus memeriksa buku poin secara fisik.

Sistem yang memiliki menu untuk pencarian data poin siswa secara online, sehingga orang tua siswa dapat dengan mudah mengetahui apa saja yang sudah dilanggar oleh anaknya, tersedianya *contact person* guru Pembimbing BK

Sistem memiliki tabel riwayat kasus per-siswa, tabel memiliki variabel kelas, total poin dan tindakan sehingga memudahkan guru BK untuk melihat jumlah poin yang sudah dimiliki siswa

Proses mencetak surat panggilan orang tua secara *online* tanpa harus mencari data siswa secara manual, biodata siswa yang sudah ada di dalam tabel siswa sudah otomatis terinput di surat panggilan, sehingga proses menjadi lebih cepat.

Sistem yang memiliki menu laporan buku kasus secara periode, per-tanggal, per-bulanan dan pertahun secara otomatis langsung mencari data kasus selama periode yang dipilih, sehingga proses pembuatan rekap atau laporan kasus lebih cepat dan akurat.

REFERENSI

- [1] Amin dan Munir, S., (2013). *Bimbingan dan Konseling Islam*. ed. 1. cet. 2. Amzah. Jakarta.
- [2] Hidayatullah, P., dan Kawistara, J. K., (2015). *Pemrograman Web*. Edisi Revisi. Informatika Bandung. Bandung.
- [3] Maulani, dkk. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln (Persero) Tangerang. *Journal ICIT*. 4(2), h. 156-167.
- [4] Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Rivai, D. A., dan Purnama, B. E. (2014). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo. *IJNS -Indonesian Journal on Networking*, Vol. 3, No. 3, hlm. 19-25.
- [6] Rizaldi, M. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Persebaran Minimarket dan Supermarket di Kota Palopo Berbasis Website*. Skripsi tidak diterbitkan. Palopo: Universitas Cokroaminoto Palopo.
- [7] Rosa, A.S, dan M. Salahuddin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- [8] Sholikhin, A., & Riasti, B. K. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 2(2).
- [9] Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*, Edisi Pertama, Andi, Yogyakarta.
- [10] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [11] Sukamto, R. A. & M. S. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika Bandung.
- [12] Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Andi. Yogyakarta.
- [13] Sholikhin, A., & Riasti, B. K. (2013). *Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web*. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 2(2).
- [14] Wahana Komputer. (2015). *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS): Membangun Sistem Informasi dengan Java NetBeans dan MySQL*. Semarang: CV. Andi Offset.

- [15]Wibowo, N. C. H., Milenia, F. I. dan Azmi, F. H. (2019). Rancang Bangun Bimbingan Konseling Online. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(1), h. 13-24.