



## *Design of Web-Based e-counseling Information System at SMKs Siti Banun, North Sumatra*

### **Perancangan Sistem Informasi e-konseling Berbasis Web pada SMKs Siti Banun Sumatera Utara**

Wiwit Atika<sup>1\*</sup>, Susanti<sup>2</sup>, Aji Bayu Permadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Sains dan Teknologi, Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Indonesia

<sup>3</sup>Teknik Informatika Sains dan Teknologi, Indonesia

E-Mail: <sup>1</sup>12050123513@students.uin-suska.ac.id, <sup>2</sup>11850322156@students.uin-suska.ac.id,  
<sup>3</sup>12050113503@students.uin-suska.ac.id

Makalah: Diterima 30 Agustus 2022; Diperbaiki 05 September 2022; Disetujui 13 September 2022  
Corresponding Author: Wiwit Atika

#### **Abstrak**

Bimbingan Konseling merupakan layanan yang disediakan oleh sekolah dalam rangka pengelolaan dan pemantauan perilaku serta prestasi siswa. Pendataan perkembangan siswa dibutuhkan untuk meningkatkan strategi sekolah dalam membentuk karakter dan prestasi siswa. Perancangan Sistem Informasi Konseling dibutuhkan sebagai upaya *tracking* terhadap perkembangan siswa, selain itu, Sistem Informasi Konseling memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data siswa dengan lebih efisien. Sistem dibangun menggunakan metode *waterfall* dan ditulis menggunakan Bahasa Pemrograman PHP serta database HeidiSQL, adapun pengguna yang dapat login pada sistem yaitu Admin, Guru Bimbingan Konseling (BK), dan Kepala Sekolah. Orang tua Siswa dan Kepala Sekolah menerima keluaran berupa laporan pelanggaran dan prestasi. Perancangan Sistem Informasi Konseling berbasis web direkomendasikan oleh Guru BK selaku konselor. Sistem diuji menggunakan pengujian *blackbox* dan diimplementasikan pada SMKs Siti Banun Labuhan Batu Sumatera Utara. Pengujian *blackbox* ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan fungsi sistem berjalan dengan benar. Terdapat 15 nama pengujian pada pengujian *blackbox*, semua hasilnya berhasil dan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: konseling, waterfall, PHP, HeidiSQL, SMKs Siti Banun.

#### **Abstract**

*Counseling Guidance is provided by schools in the context of managing and monitoring student behavior and achievement. Data collection on student development is needed to improve school strategies in shaping student character and achievement. The design of the Counseling Information System is needed as an effort to track student development, in addition, the Counseling Information System makes it easier for schools to manage student data more efficiently. The system built using the waterfall method and written using the PHP Programming Language and HeidiSQL database, while the users who can login to the system are Admin, Counseling Guidance Teachers (BK), and the Principal. Parents of Students and Principals receive output in the form of reports of violations and achievements. The design of a web-based Counseling Information System must be made by the BK teacher as a counselor. The system was tested using blackbox testing and implemented at SMK Siti Banun Labuhan Batu, North Sumatra. Blackbox testing is carried out with the aim of ensuring that the system functions properly. There are 15 test names in blackbox testing, all the results are successful and are as expected.*

Keywords: counseling, waterfall, PHP, HeidiSQL, SMKs Siti Banun

## 1. Pendahuluan

Bimbingan Konseling merupakan layanan yang disediakan oleh sekolah dalam rangka pengelolaan dan monitoring perilaku serta prestasi siswa [1]. Pendataan perkembangan siswa dibutuhkan untuk meningkatkan strategi sekolah dalam membentuk karakter dan prestasi siswa [2]. Perancangan Sistem Informasi Konseling dibutuhkan sebagai upaya *tracking* terhadap perkembangan siswa, selain itu, Sistem Informasi Konseling memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data siswa dengan lebih efisien.

SMKs Siti Banun merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang terletak di Kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara. Proses pengelolaan dan monitoring data konseling sebelumnya dilakukan tanpa adanya sebuah sistem. Sementara itu, pencatatan prestasi tidak termasuk dalam satu rekapitulasi yang terpusat, sehingga dalam pengelolaan dan pengembangan diri siswa, Sistem Informasi Konseling dibutuhkan untuk memenuhi kedua kebutuhan tersebut.

Perancangan menggunakan metode *waterfall* pada Sistem Informasi Bimbingan Konseling dimaksudkan agar tidak terjadi pengulangan tahapan pengembangan [3]. Selain itu, Sistem Informasi Bimbingan Konseling membutuhkan metode pengembangan yang tidak terlalu kompleks karena merupakan suatu bagian dari sistem yang lebih besar pada Sekolah [2]. Langkah yang dilakukan berurutan dari Analisis Kebutuhan, Desain, Penulisan kode program, Pengujian, hingga Pemeliharaan.

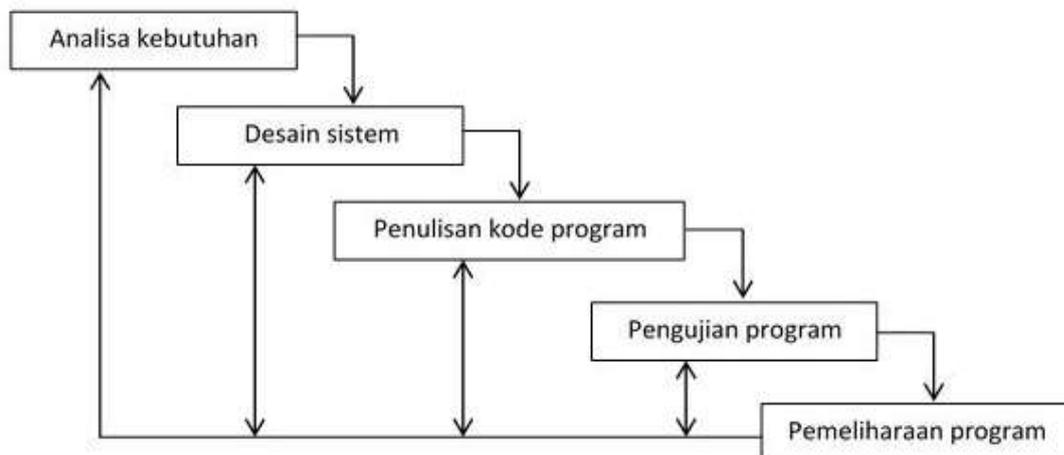
Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Anisah, dkk menggunakan model FAST dalam desain Sistem Informasi pada SMA Negeri 1 Tempilang sebagai bentuk migrasi dari Sistem awal yang berbentuk pembukuan manual. Tahapan model yang digunakan yaitu Definisi Lingkup, Analisis Masalah, Analisis Kebutuhan, Desain Logis, Analisis Keputusan, Desain Fisik, dengan tahapan akhir berupa Pengujian. Tools yang digunakan yaitu VB. Net dengan sistem database lokal dan terpusat [4].

Khasanah, dkk., melakukan perancangan Sistem Bimbingan Konseling berbasis web menggunakan metode *waterfall* dengan pemrograman PHP dan MySQL pada MAN 4 Jombang. Sistem tersebut berupa migrasi dari Sistem lama Sekolah yang masih berbentuk pengolahan dengan Microsoft Excel. Sistem yang dibangun tersentralisasi dengan basis data utama dan dapat melakukan fungsi pengolahan data-data siswa, pelanggaran, dan pembuatan laporan [5].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini melakukan perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling berbasis web dengan menggunakan sistem basis data yang memungkinkan pengembangan secara terintegrasi. Hal ini dimaksudkan agar koneksi data dari berbagai server, sehingga sistem dapat dikembangkan dalam skala yang lebih luas, serta memposisikan Sistem Informasi Bimbingan Konseling sebagai suatu bagian sub-sistem terintegrasi pada SMKs Siti Banun Sumatera Utara

## 2. Bahan dan Metode

Penelitian dimulai dengan adanya tahap wawancara dengan pihak konselor SMKs Siti Banun, dari tahap wawancara diperoleh tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi atau penulisan kode program, dilanjutkan dengan tahapan pengujian dan pemeliharaan sistem. Metodologi penelitian secara keseluruhan ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian diawali dengan wawancara yang dilakukan dengan pihak SMKs Siti Banun khususnya melalui Guru BK selaku konselor yang melakukan pengelolaan data konseling dan data prestasi siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, keberadaan Sistem Informasi Konseling di SMKs Siti Banun dibutuhkan oleh pihak konselor untuk memudahkan pekerjaan konselor dan pihak sekolah. Metode waterfall diimplementasikan secara berurutan dimulai dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian, serta pemeliharaan sistem.

Analisis kebutuhan adalah proses pengumpulan informasi kebutuhan yang difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Perancang sistem perlu untuk melakukan analisis terhadap sistem yang dibuat dengan cara memahami sistem yang diharapkan dan dibutuhkan oleh pengguna. Informasi mengenai hal yang dibutuhkan dan diharapkan oleh pengguna ini dapat diperoleh dengan beberapa cara diantaranya adalah wawancara, angket, diskusi atau survey secara langsung [3].

Desain sistem adalah tahapan proses yang berfokus pada desain system yang akan dibuat. Pada tahapan ini juga perlu adanya implementasi hasil dari tahapan analisis kebutuhan, dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada agar nantinya desain dapat sesuai dengan harapan dan kebutuhan penggunanya. Selain itu desain ini nantinya juga akan diimplementasi ke tahap selanjutnya [2].

Penulisan kode program adalah tahapan dimana hasil desain system diwujudkan sebagai satu set program atau unit program, diterjemahkan kedalam kode-kode program yang dimengerti oleh mesin, sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan tahapan tahapan yang sudah dilakukan sebelumnya, yaitu tahapan analisis kebutuhan dan desain system. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahapan pengujian [6].

Pengujian adalah tahapan dimana hasil pada tahapan sebelumnya yaitu tahapan penulisan kode program itu dilakukan uji coba. Dimana terlebih dahulu unit program yang dibuat pada tahapan sebelumnya diintegrasikan atau digabungkan lalu kemudian diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwasannya sistem yang dibuat sudah memenuhi persyaratan sebagai sistem yang layak digunakan dan diimplementasikan pada kasus yang dianalisis, jika hasil ujinya kompeten, maka sistem siap digunakan [7]

## 2.1 Analisis Kebutuhan

Sistem Informasi Bimbingan Konseling secara keseluruhan merupakan kebutuhan pada SMKs Siti Banun, kebutuhan yang diperoleh dari hasil wawancara diantaranya menu galeri dan grafik pelanggaran per tahun ajaran untuk memudahkan dalam memudahkan dalam monitoring perkembangan karakter dan prestasi siswa. Analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem dari segi *hardware* dan *software*, serta brainware atau pengguna ditunjukkan oleh Tabel 1.

**Tabel 1.** Analisis Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Brainware</i>	<i>Data</i>
Laptop ASUS	XAMPP Control Panel	Admin	- Data Tahun Ajaran - Data Jurusan - Data Kelas - Data Jenis Masalah - Data Jenis Layanan - Data Bidang Masalah - Data Jenis Prestasi - Data Pengguna Sistem
Intel® Core™ i3-4010U CPU @ 1.70GHz 1.70GHz	Web Browser	Guru BK	- Data Siswa Bermasalah - Data Siswa Berprestasi - Data Kasus Pelanggaran - Data Prestasi

<i>Hardware</i>	<i>Software</i>	<i>Brainware</i>	<i>Data</i>
			- Dokumentasi Kegiatan
			- Dokumentasi Pelanggaran
			- Dokumentasi Prestasi
RAM 4.00 bit	HeidiSQL	Kepala Sekolah	

## 2.2 Desain

Desain Sistem Informasi yang dilakukan mencakup desain struktur data, desain model Sistem Informasi, desain tampilan hingga desain prosedural pemrograman dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam tahapan selanjutnya yaitu tahapan pemrograman. Desain dilakukan dengan menggunakan Flowchart untuk mengambarkan alur sistem, DFD untuk menjelaskan alurdata, ERD untuk struktur database, serta UML Use Case Diagram untuk interaski user dengan *system*.

## 2.3 Implementasi/Penulisan Kode Program

Proses penulisan kode program dilakukan dalam rangka mengimplementasikan hasil desain yang telah dimodelkan pada tahap sebelumnya. Sistem Informasi Bimbingan Konseling yang dibangun merupakan sistem berbasis web sehingga bahasa Pemrograman PHP dengan Web Server Xampp digunakan dalam tahapan implementasi. Layanan database untuk mendukung proses penyimpanan data yang digunakan adalah HeidiSQL

## 2.4 Pengujian

Tahapan pengujian atau evaluasi sistem dilakukan dengan metode *Black box* untuk menguji hasil fungsional Sistem Informasi melalui eksekusi program [8]. Parameter keberhasilan sistem didasarkan pada hasil yang diharapkan untuk setiap menu pada Sistem Informasi Bimbingan Konseling diandingkan dengan hasil yang diberikan oleh e-konseling.

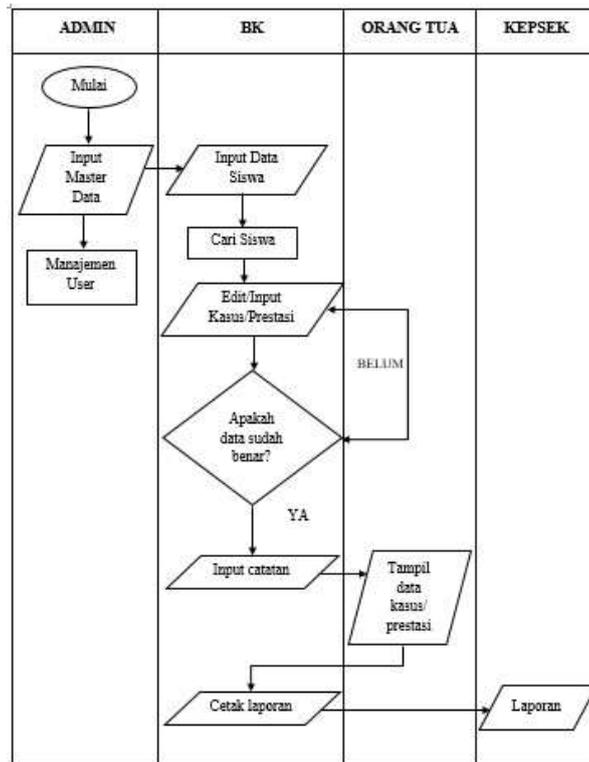
## 2.5 Pemeliharaan

Tahapan pemeliharaan dilakukan setelah sistem diimplementasikan pada SMKs Siti Banun, proses pemeliharaan meliputi analisa fitur tambahan serta perbaikan kerentanan sistem. Bagian lain yang turut berperan penting dalam pemeliharaan sistem adalah ketersediaan *software* dan *hardware* tambahan berupa *harddisk external*, *backup data* serta *antivirus*. Hal ini bertujuan untuk melindungi data yang berukuran besar dalam sistem dari gangguan eksternal yang dapat mempengaruhi fungsional system.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Flowchart Sistem

Alur sistem informasi konseling digambarkan dalam flowchart yang melibatkan keseluruhan kerja dari awal sampai akhir. *Flowchart* Sistem e-konseling ditunjukkan oleh Gambar 2.

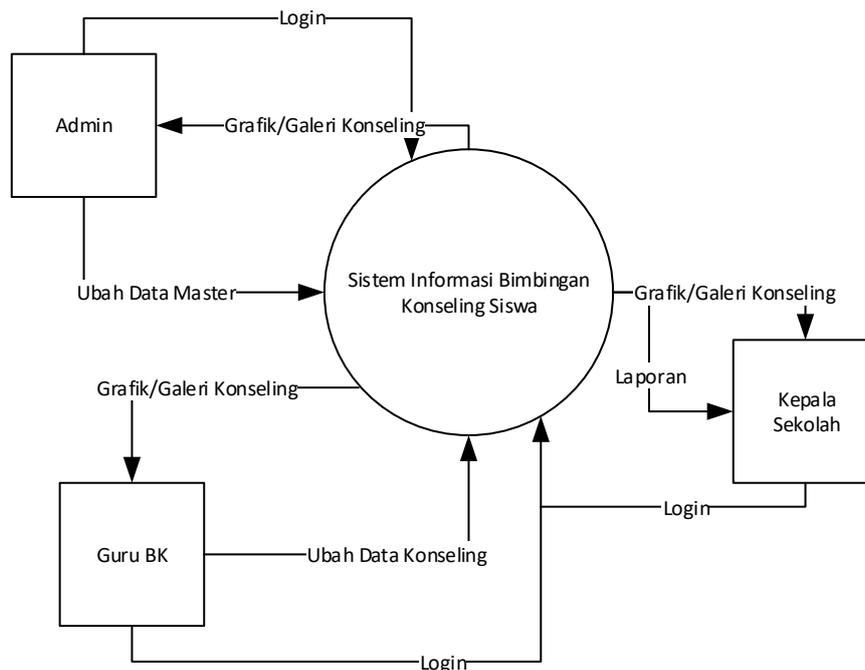


Gambar 2. Metodologi Penelitian

Pengguna yang pertama kali melakukan manajemen terhadap keseluruhan sistem adalah admin, yang mengawali proses input data dengan melakukan pengelolaan terhadap user lain dalam sistem. User lain seperti Guru BK dan kepala sekolah melakukan pengelolaan data berdasarkan data yang telah disediakan oleh admin sistem. Data keluaran berupa laporan dapat diperoleh melalui akun Guru BK maupun akun Kepala Sekolah, namun laporan yang diberikan kepada orang tua hanya diperoleh melalui akun Guru BK.

**3.2 Data Flow Diagram**

Data flow diagram (DFD) menggambarkan hubungan antara pengguna sistem dengan proses-proses yang terjadi dalam sistem. Tingkat penjabaran sistem yang lebih umum diilustrasikan oleh DFD level 0 pada Gambar 3.



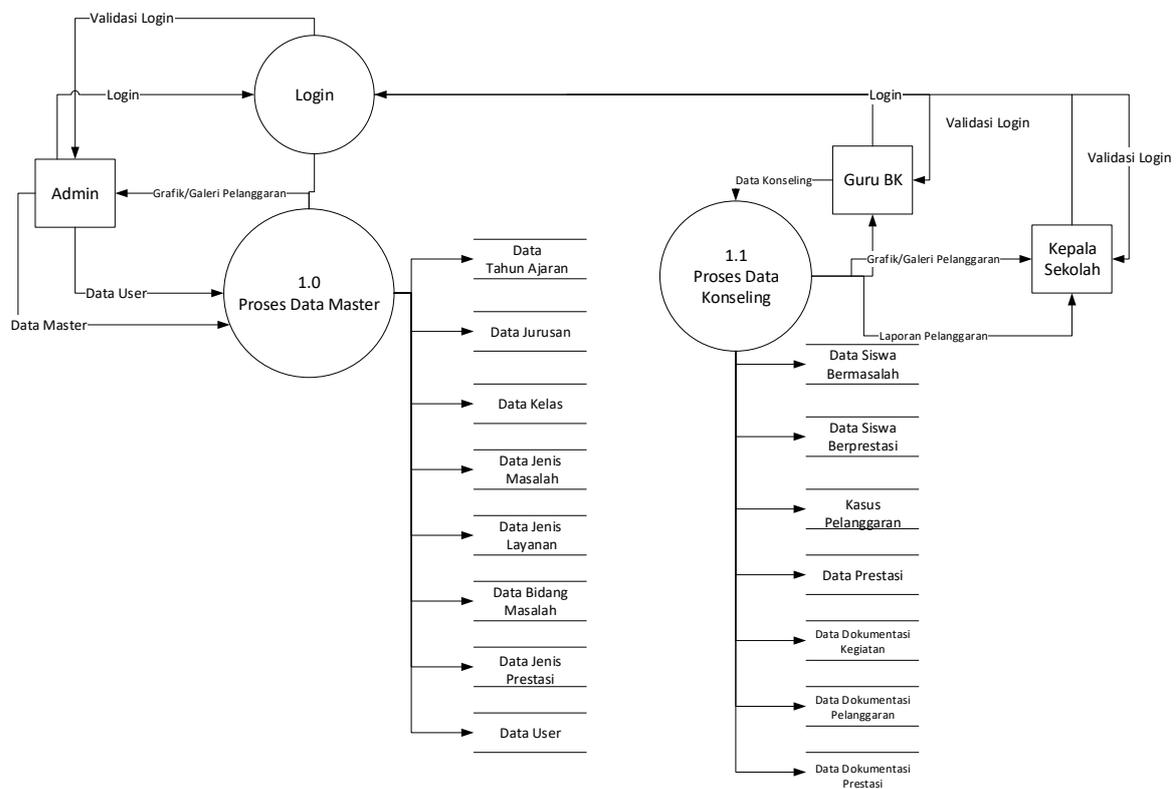
Gambar 3. DFD Level 0 e-konseling

Pada DFD level 0, digambarkan aksi masukan setiap aktor atau pengguna serta keluaran yang didapatkan dari sistem secara keseluruhan. Tindakan masukan yang dilakukan oleh Admin adalah manajemen data master dengan keluaran yang ditampilkan berupa grafik maupun galeri konseling yang memudahkan admin dalam memantau perkembangan yang dihasilkan dari aksi yang dilakukan oleh aktor Guru BK. Dalam hal ini admin tidak memiliki hak akses untuk merubah data konseling.

Guru BK melakukan aksi masukan pada Sistem Informasi Konseling berupa manajemen data konseling dan mendapat keluaran berupa grafik maupun galeri konseling. Selain itu Guru BK juga memiliki hak akses terhadap pengelolaan laporan yang dapat dicetak. Kepala sekolah berperan sebagai aktor yang menerima hasil keluaran berupa grafik dan galeri konseling maupun laporan, tanpa hak akses untuk pengelolaan data maupun laporan.

DFD level 0 dilanjutkan dengan DFD level 1 yang menjelaskan data masukan dan keluaran dari setiap sub proses yang terdapat pada Sistem Informasi Konseling. Secara garis besar, seluruh aktor dapat melakukan aksi masukan dan mendapat keluaran proses hanya apabila setiap aktor telah melakukan proses login terlebih dahulu. Menu yang ditampilkan akan menyesuaikan dengan level pengguna bagi setiap aktor yang ditambahkan oleh Admin.

Sub proses sistem secara berurutan terdiri dari login, proses data master, dan proses data konseling. Berdasarkan urutan tersebut diperoleh keluaran berupa grafik maupun galeri informasi yang merupakan hasil dari proses terakhir yaitu rangkuman data, namun proses tersebut dikembalikan menjadi keluaran pada proses utama dan seterusnya, sehingga menjadi sebuah lingkaran yang saling berkaitan dan berbagi data satu sama lain untuk beroperasi. DFD level 1 diilustrasikan pada Gambar 4.



**Gambar 4.** DFD Level 1 e-konseling

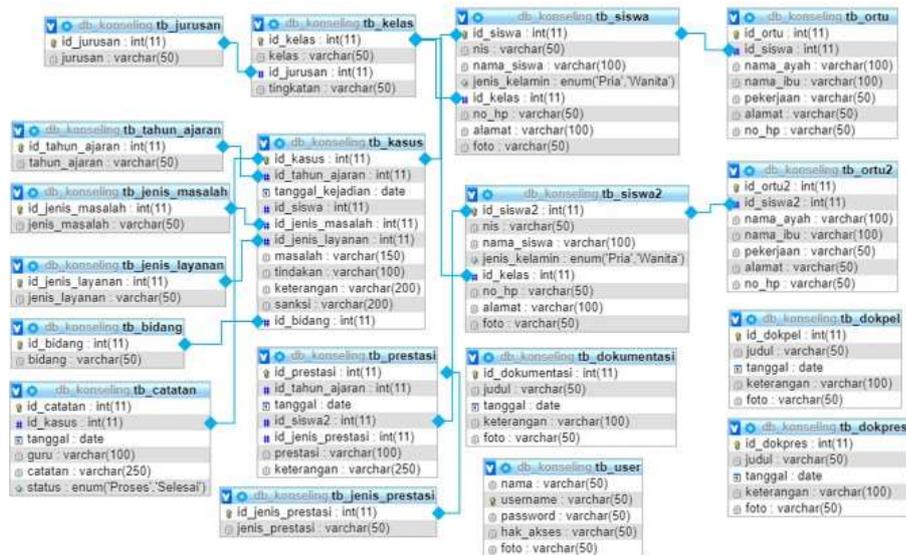
Pada DFD level 1, proses login yang dilakukan oleh setiap aktor mengembalikan validasi login. Admin memberikan masukan berupa data user dan data master pada proses 1.1 yang tersimpan dalam database dengan atribut Data Tahun Ajaran, Data Jurusan, Data Kelas, Data Jenis Masalah, Data Jenis Layanan, Data Bidang Masalah, Data Jenis Prestasi, dan Data User. Proses tersebut memberikan keluaran informasi berupa grafik pelanggaran dan prestasi apabila sudah dilakukan proses masukan oleh Guru BK.

Selanjutnya proses 1.2 yaitu Data Konseling yang dikelola oleh Guru BK menyimpan masukan dalam penyimpanan Data Siswa Bermasalah, Data Siswa Berprestasi, Kasus Pelanggaran, Data Prestasi, Data Dokumentasi Kegiatan, Data Dokumentasi Pelanggan, dan Data Dokumentasi prestasi. Keluaran yang

dihasilkan berupa informasi dalam bentuk grafik dan galeri yang diteruskan kepada Admin dan Kepala Sekolah, serta laporan yang diteruskan kepada Kepala Sekolah

### 3.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau ERD digunakan sebagai identifikasi kebutuhan data yang akan dikelola dan disimpan serta hubungan (relasi) antar data [3]. Jenis database yang digunakan yaitu HeidiSQL, terdapat 18 tabel yang saling berhubungan satu sama lain pada keseluruhan sistem. ERD yang ditunjukkan oleh Gambar 5.



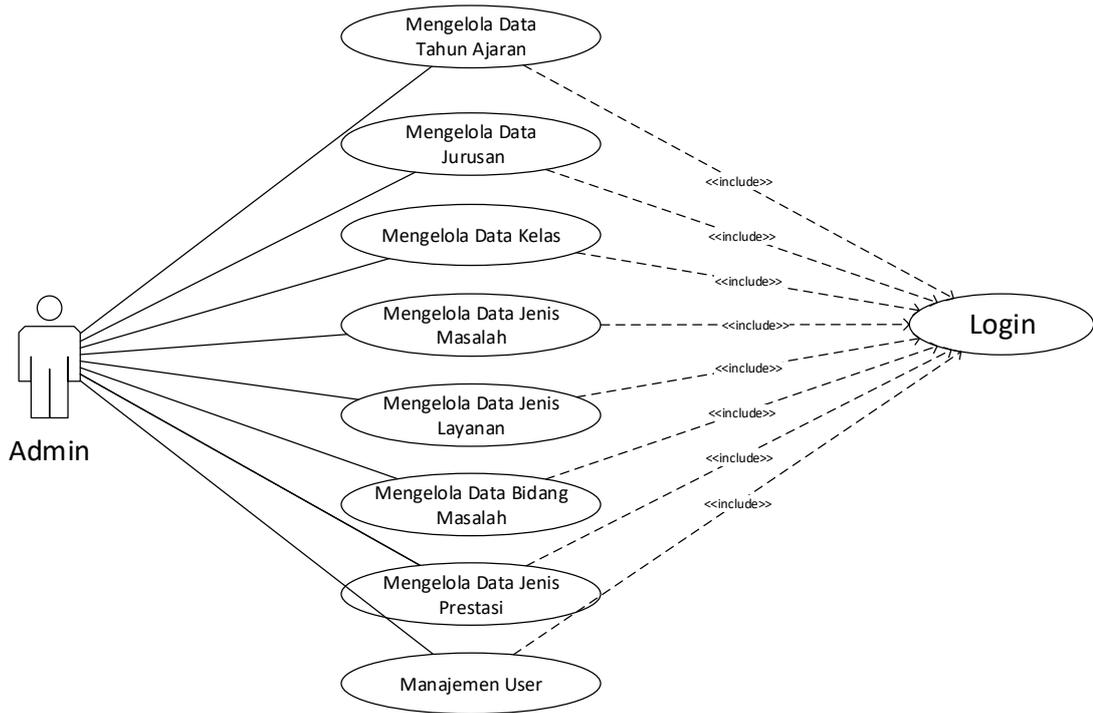
Gambar 5. ERD e-konseling

Pada Gambar 5, dijelaskan bahwa tabel jurusan, tabel kelas, tabel siswa, tabel ortu, tabel tahun ajaran, tabel kasus, tabel jenis masalah, tabel jenis layanan, tabel bidang, tabel catatan, tabel kasus, tabel prestasi, serta tabel jenis prestasi memiliki jenis relasi *one to many* hingga *many to many*. Namun beberapa tabel lainnya yaitu tabel user, tabel dokumentasi pelanggaran, dan tabel dokumentasi prestasi tidak memerlukan relasi karena hanya memberikan keluaran pada akun Guru BK.

### 3.4 UML Use Case

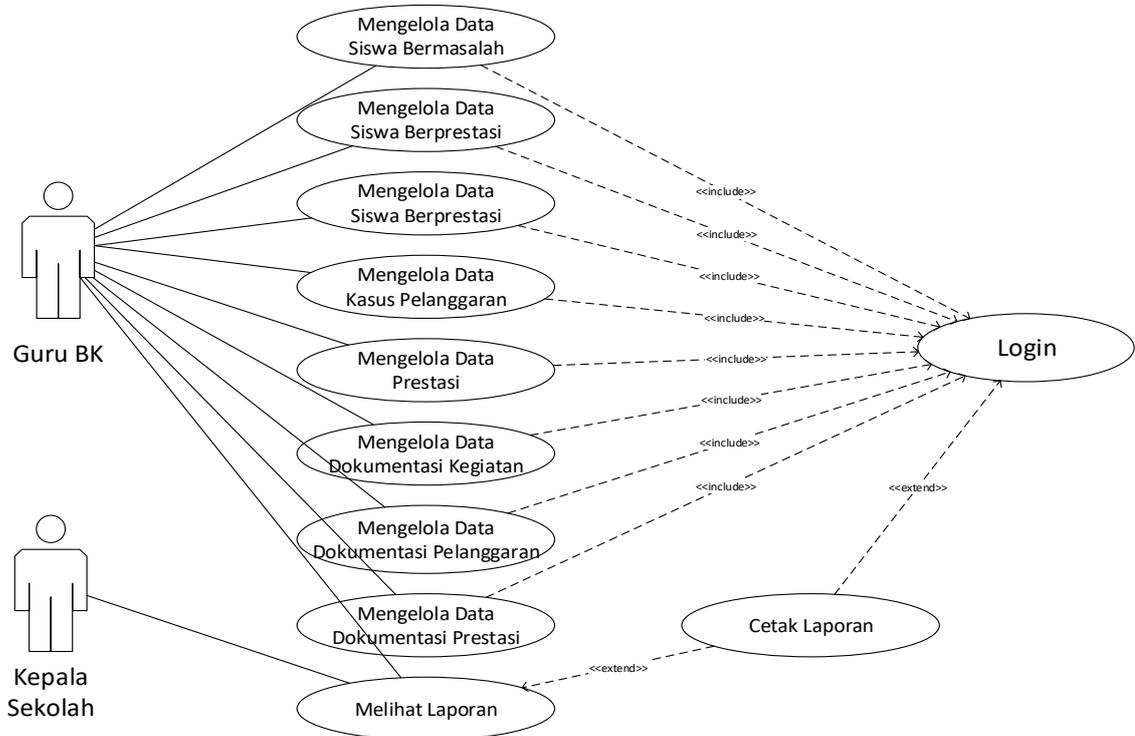
Uml adalah Bahasa pemodelan perangkat lunak , yang pertama kali di perkenalkan pada tahun 1997, dan saat ini telah berkembang menjadi sebuah Bahasa pemodelan yang baku (de facto) di dalam sebuah pengembangan perangkat lunak. Uml digunakan dalam pengembangan system perangkat lunak yang menggunakan pendekatan berorientasi objek. Intensitas penggunaan UML yang tinggi ini didukung dengan semakin matanya konsep pemodelan yang di rumuskan dalam setiap rilis spesifikasi UML yang dikembangkan oleh Object Management Group (OMG).

Pengembangan alata bantu untuk pemodelan dengan UML berkembang cukup pesat dan sebagiannya tergolong sebagai free software sehingga tersedia banyak pilihan bagi pengembang perangkat lunak untuk menggunakannya, antara lain: StarUML, ArgoUML, UML Designer[9]. UML Use case digunakan untuk menjelaskan hubungan antara setiap aktor dengan setiap proses pengelolaan data yang dilakukan. Use case Sistem Informasi Konseling dijelaskan pada Gambar 6 dan 7.



**Gambar 6.** Use Case Admin e-konseling

Pada Gambar 6, proses yang dilakukan adalah mengelola Data Tahun Ajaran, Mengelola Data Jurusan, Mengelola Data Kelas, Mengelola Data Jenis Masalah, Mengelola Data Jenis Layanan, Mengelola Data Bidang Masalah, Mengelola Data Jenis Prestasi, dan Manajemen User. Proses tersebut hanya bisa dilakukan oleh seorang actor. Actor pada gambar 6 itu adalah Admin. Tetapi, sebelum admin bisa melakukan semua proses itu, ada include yang mengharuskan admin untuk login ke dalam system, agar admin bisa melakukan semua tugas yang tercantum pada gambar 6.

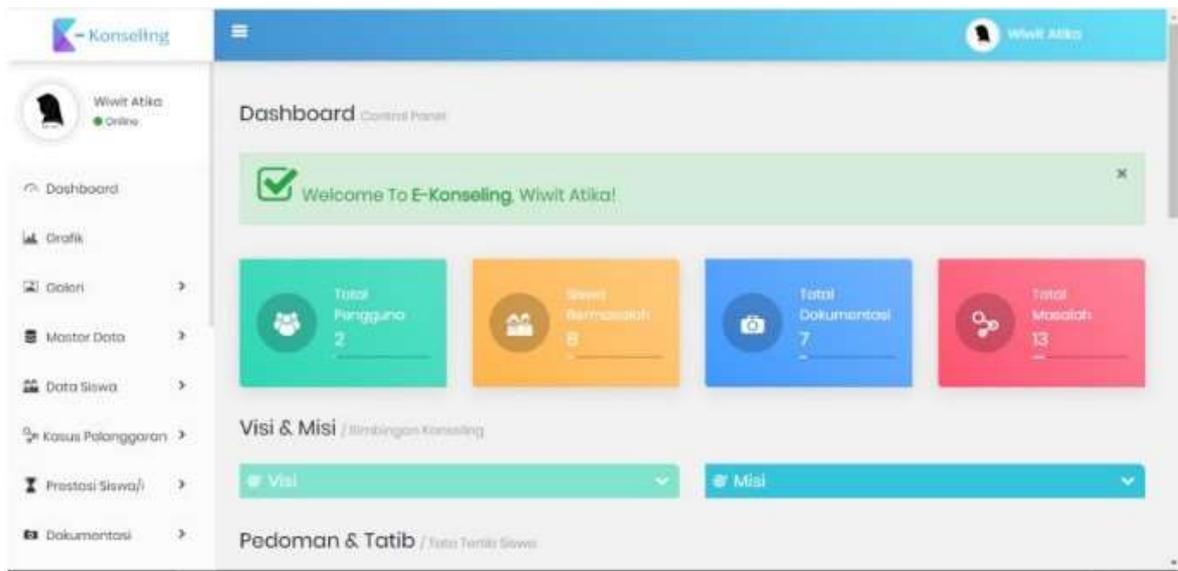


**Gambar 7.** Use Case Guru BK dan Kepsek

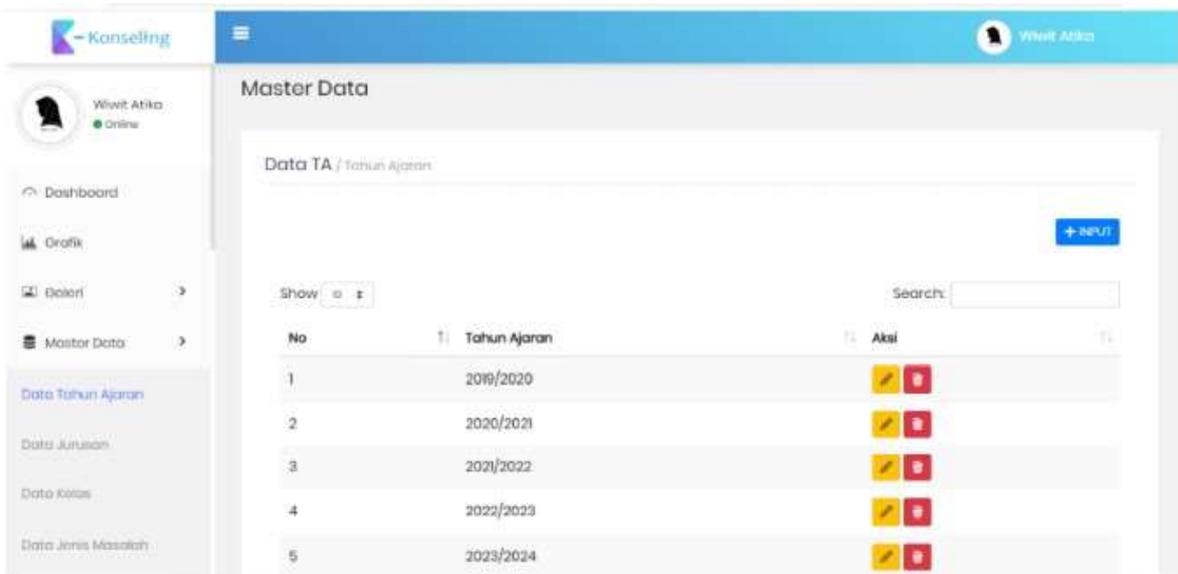
Pada Gambar 7, proses yang dilakukan adalah Mengelola Data Siswa Bermasalah, Mengelola Data Siswa Berprestasi, Mengelola Data Kasus Pelanggaran, Mengelola Data Prestasi, Mengelola Data Dokumentasi Kegiatan, Mengelola Data Dokumentasi Pelanggaran, Mengelola Data Dokumentasi Prestasi dan Melihat Laporan. Hampir semua proses tersebut dilakukan oleh guru bk sebagai actor, akan tetapi untuk proses melihat laporan ada actor lain yang bisa melakukannya, yakni Kepala Sekolah. Sebelum kepala sekolah melihat laporan nya, ada proses yang harus dilakukan yakni cetak laporan , dan Sebelum Cetak Laporan di haruskan actor untuk login. Guru BK juga di haruskan untuk login terlebih dahulu , sebelum melakukan proses-proses yang ada pada gambar 7.

### 3.5 Interface

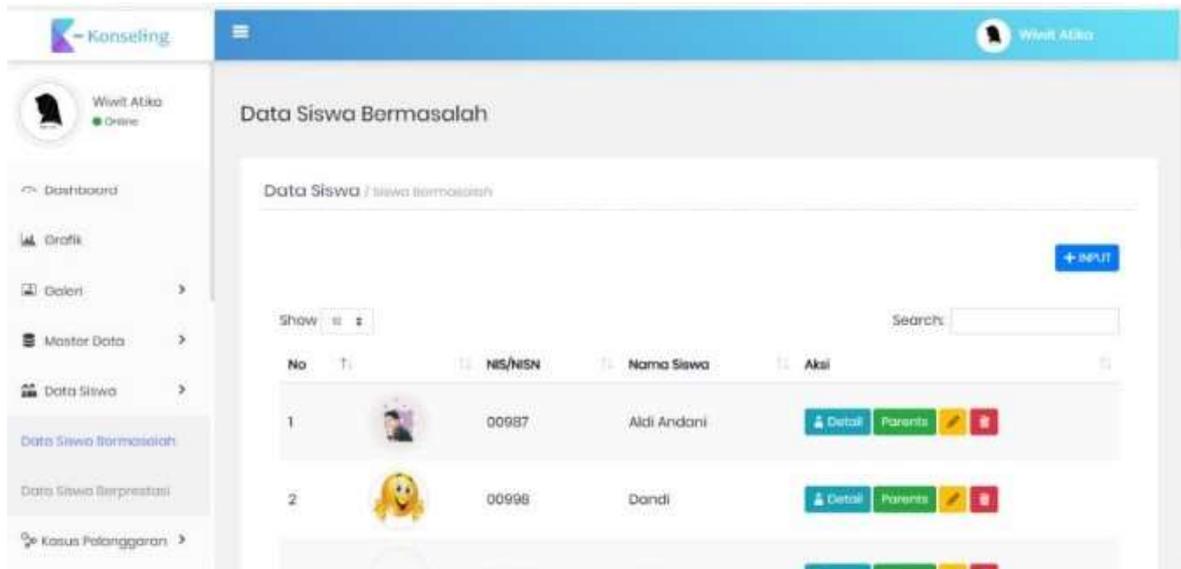
Tampilan menu utama digambarkan pada Gambar 8 dimana pada menu utama terdapat side bar yang berisikan menu grafik, galeri monitor data, data siswa, kasus pelanggaran, prestasi siswa/i dan dokumentasi. Pada menu utama ini di tampilkan juga jumlah dari data pengguna, siswa yang bermasalah, total dokumentasi dan total masalah yang ada. Dibawahnya lagi di tampilkan juga visi dan misi dari sekolah , serta beberapa pedoman dan juga tata tertib yang ada.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama



Gambar 9. Tampilan Kelola Data Master



Gambar 10. Tampilan Kelola Data Konseling

NO	TAHUN AJARAN	NAMA	KELAS	TANGGAL KEJADIAN	JENIS MASALAH	JENIS LAYANAN	MASALAH	TINDAKAN	KETERANGAN	BIDANG MASALAH
1	2019/2020	Wiwit Anika	XII Rekrayasa Perangkat Lunak 2	Selasa, 08 Oktober 2019	Peribadi	Bimbingan Kelompok	memakai laptop merah	menyuta laptop	siswa membawa laptop di tas	KBM
2	2019/2020	Wiwit Anika	XII Rekrayasa Perangkat Lunak 2	Kamis, 10 Oktober 2019	Sosial	Bimbingan Kelompok	Terlambat	nasehati	Siswa berjanji tidak terlambat lagi	KBM

Gambar 11. Tampilan Hasil Cetak Laporan

### 3.6 Pengujian Blackbox

Pengujian *blackbox* dijabarkan pada Tabel 2 dimana bisa dilihat, ada nama pengujian, lalu hasil yang diharapkan dari pengujianya, Hasil setelah pengujianya dilaksanakan, dan keterangan tentang pengujian seperti Berhasil atau Tidak Berhasil. Dari pengujian *blackbox* yang dijabarkan pada Tabel 2, bisa kita lihat bahwa semua pengujian yang dilakukan pada sistem berjalan dengan lancar, dan sesuai dengan apa yang diharapkan dari pengguna sistem tersebut.

Table 2. Hasil pengujian *Blackbox*

No	Nama Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Form Login	Jika Username & Password benar, maka akan masuk ke halaman menu utama. Jika salah, maka akan muncul pesan gagal.	Sesuai	Berhasil
2	Input Data Master	Jika data diinput, maka akan kembali ke data master dan data otomatis bertambah.	Sesuai	Berhasil
3	Edit Data Master	Jika data diedit, maka data akan berubah sesuai editan tersebut.	Sesuai	Berhasil
4	Input Data Siswa	Jika data diinput, maka akan kembali ke data siswa dan data otomatis bertambah.	Sesuai	Berhasil

5	Edit Data Siswa	Jika data diedit, maka data akan berubah sesuai editan tersebut.	Sesuai	Berhasil
6	Input Data Orang Tua	Jika siswa tersebut sudah memiliki orangtua maka tombol akan otomatis mengarah ke data orang tua. Jika belum ada, maka tombol akan otomatis mengarah ke halaman input. Jika data diinput, maka akan kembali ke data orang tua dan data otomatis bertambah.	Sesuai	Berhasil
7	Edit Data Orang Tua	Jika data diedit, maka data akan berubah sesuai editan tersebut.	Sesuai	Berhasil
8	Cari Siswa	Jika huruf yang berhubungan dengan nama siswa dicari, maka akan muncul data siswa tersebut untuk diproses.	Sesuai	Berhasil
9	Input Kasus	Setelah siswa dicari, maka data kasus nya akan tertera. Jika data diinput, maka akan kembali ke data kasus dan data otomatis bertambah.	Sesuai	Berhasil
10	Input Catatan	Tertera histori catatan pelanggaran siswa tersebut, Jika data catatan diinput, maka akan kembali ke data kasus dan data otomatis menampilkan catatan terakhir.	Sesuai	Berhasil
11	Input Prestasi	Setelah siswa dicari, maka data prestasi nya akan tertera. Jika data diinput, maka akan kembali ke data orang tua dan data otomatis bertambah.	Sesuai	Berhasil
12	Input Dokumentasi	Jika data diinput, maka akan kembali ke data dokumentasi dan data otomatis bertambah. Slide dokumentasi akan ditampilkan ke menu galeri.	Sesuai	Berhasil
13	Laporan	Laporan akan menampilkan data sesuai filter combobox yang dipilih.	Sesuai	Berhasil
14	Cetak Laporan	Cetak laporan sesuai dengan data yang telah ditampilkan di laporan.	Sesuai	Berhasil
15	Export Laporan ke Excel	Setelah tampil laporan, tombol export to excel akan otomatis mendownload file excel yang berisi data tersebut.	Sesuai	Berhasil

#### 4. Kesimpulan

Sistem Informasi Bimbingan Konseling e-konseling ditujukan bagi SMKs Siti Banun Labuhan Batu Sumatera Utara menjawab kebutuhan pihak sekolah dan Guru BK selaku konselor mengenai pengelolaan karakter dan prestasi siswa. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengujian *Blackbox* diketahui bahwa fitur-fitur yang dibangun pada sistem memiliki fungsional yang baik dan bekerja sesuai yang diharapkan. Sebagai sub-sistem pertama yang dikembangkan di SMKs Siti Banun, e-konseling membutuhkan pengembangan lebih lanjut. Hal-hal yang dapat dieksplorasi diantaranya interaksi langsung dengan orang tua, serta integrasi dengan sumber-sumber penyaluran prestasi siswa.

## References

- [1] B. Amalianita, F. Firman, and R. Ahmad, "Penerapan sistem pendidikan disentralisasi serta upaya peningkatan mutu layanan dengan pengembangan profesionalisme guru bimbingan konseling," *JRTI (Jurnal Ris. Tindakan Indones.)*, vol. 6, no. 1, p. 9, 2021, doi: 10.29210/3003737000.
- [2] R. Hanafi, N. C. Wibowo, and A. B. Putra, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Mojoagung)," *J. Inform. dan Sist. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 38–51, 2020, [Online]. Available: <http://jifosi.upnjatim.ac.id/index.php/jifosi/article/view/52>.
- [3] Wartariyus, H. Sengaji, S. Wulandari, and R. Alnida, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Sma 4 Bandar Lampung Menggunakan Metode Certainty Factor," pp. 105–119.
- [4] A. Anisah, "Desain Sistem Informasi Administrasi Bimbingan Konseling Pada Sma Negeri 1 Tempilang Dengan Model Fast," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 1, pp. 92–97, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i1.613.
- [5] L. N. Khasanah, I. Ummami, L. Rahmawati, and T. Informatika, "DESAIN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING," vol. 4, no. 1, pp. 371–375, 2022.
- [6] R. Tarigan, R. Yantoni, and A. Parapat, "Perancangan Aplikasi Konseling dan Pelanggaran Berbasis Android Pada SMP Ardaniah Kota Serang," *e-Jurnal JUSITI (Jurnal Sist. Inf. dan Teknol. Informasi)*, vol. 10, no. 2, pp. 136–146, 2021, doi: 10.36774/jusiti.v10i2.889.
- [7] S. Rajpal, N. Lakhyani, A. Kumar, R. Kohli, and N. Kumar, "Using handpicked features in conjunction with ResNet-50 for improved detection of COVID-19 from chest X-ray images," no. January, 2020.
- [8] S. Syaiful, F. K. Sanjaya, F. K. Sanjaya, F. Faisal, and F. Faisal, "Sistem Informasi Pengolahan Data Bimbingan Konseling Berbasis Website di Pesantren Nurul Jadid Wilayah Az-Zainiyah," *TRILOGI J. Ilmu Teknol. Kesehatan, dan Hum.*, vol. 2, no. 3, pp. 411–415, 2021, doi: 10.33650/trilogi.v2i3.3100.
- [9] T. A. Kurniawan, "PEMODELAN USE CASE ( UML ): EVALUASI TERHADAP BEBERAPA KESALAHAN DALAM PRAKTIK USE CASE ( UML ) MODELING : EVALUATION ON SOME PITFALLS IN PRACTICES," vol. 5, no. 1, pp. 77–86, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.