



# 4.54%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 25 JAN 2025, 3:39 PM

## Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

 **CHANGED TEXT**  
4.54%

## Report #24530993

**3** BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Perkembangan zaman yang terus maju mendorong perubahan penting dalam berbagai aspek kehidupan, serta menciptakan kemudahan dan fasilitas bagi berbagai elemen masyarakat. Era digital yang menjadi pusat dunia, membuka mata masyarakat untuk dapat mengikuti perkembangan yang ada dan mengubah kebiasaan sehari-hari menjadi lebih modern dengan alat digital yang ada termasuk dalam bidang pemerintahan, kesehatan, bisnis, tak terkecuali bidang pendidikan. Seiring berjalannya waktu, hampir semua aktivitas yang terjadi dalam bidang pendidikan juga ikut berkembang mengikuti perkembangan teknologi yang ada, mulai dari cara belajar-mengajar, pencatatan inventaris, pendataan keuangan, dan pendataan aktivitas pelajar maupun pengajar. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Parigi yang berlokasi di Pondok Aren, Tangerang Selatan merupakan sebuah lembaga pendidikan swasta yang menyediakan layanan pendidikan bagi siswa SMP yang terdiri dari kelas VII-VIII-IX dengan mengikuti kurikulum pendidikan yang disediakan pemerintah Republik Indonesia yaitu Kurikulum Merdeka. SMP Parigi yang memiliki banyak aktivitas dan kegiatan didalamnya tentunya selalu berupaya untuk mengikuti perkembangan digital yang ada, termasuk pada layanan bimbingan konseling (BK) yang ada di SMP Parigi. Bimbingan konseling merupakan sebuah bagian dari sekolah yang memiliki peranan penting dalam memantau dan mengembangkan siswa menjadi generasi yang

lebih unggul dimasa depan dengan selalu melakukan pendataan pada setiap aktivitas dan perkembangan siswa. Akan tetapi, sering kali pendataan tersebut tidak dapat terdata dengan baik karena masih menggunakan pendataan yang belum terstruktur dengan baik. Untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada pada bagian bimbingan konseling, diperlukan adanya sebuah sistem yang dapat melakukan pendataan aktivitas dan prestasi siswa secara digital.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan penelitian dan wawancara yang mendalam pada narasumber, Beberapa masalah yang dapat diidentifikasi meliputi, antara lain:

- 1) Belum adanya suatu sistem yang dapat menampung seluruh pendataan yang dimiliki oleh bagian bimbingan konseling di SMP Parigi.
- 2) Tidak adanya pendataan surat/formulir aktivitas siswa yang dimiliki oleh bagian bimbingan konseling di SMP Parigi.
- 3) Pengguna seringkali kesulitan dalam melakukan pengecekan data saat data-data tersebut dibutuhkan.

### 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari judul Tugas Akhir “RANCANG BANGUN APLIKASI PENDATAAN BIMBINGAN KONSELING SMP PARIGI BERBASIS WEB dapat difokuskan menjadi pertanyaan kunci yang ingin dijawab pada penelitian ini. Pertanyaan tersebut antara lain:

- 1) Bagaimana rancang bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling di SMP Parigi dengan menggunakan metode waterfall ?

### 1.4 Batasan Masalah

Dalam mengembangkan sistem rancang bangun, peneliti perlu memberikan ruang lingkup dan batasan masalah yang tepat dan sesuai. Beberapa ruang lingkup dan batasan masalah yang perlu dipertimbangkan selama melakukan proses rancang bangun ini antara lain:

- 1) Lingkup Pengguna : Perancangan sistem aplikasi berbasis website pendataan bimbingan konseling ditujukan atau dibuat untuk guru bimbingan konseling (BK), kepala sekolah, dan wali kelas di SMP Parigi Tangerang Selatan.
- 2) Fitur yang dibuat : Dalam memudahkan pendataan dan penyimpanan data aktivitas siswa, maka dibutuhkan beberapa fitur yang diperlukan diantaranya adalah menu aktivitas siswa yang terdiri dari pelanggaran siswa, prestasi siswa, konseling siswa, serta menu penyimpanan data bagi siswa aktif.

### 1.5

Maksud dan Tujuan Penelitian Dilakukannya penelitian rancang bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling SMP Parigi dengan menggunakan metode waterfall tentunya memiliki maksud dan tujuan, diantaranya: 1) Maksud Maksud dari dibuatnya penelitian dan perancangan ini diantaranya untuk mengetahui kebutuhan bagian bimbingan konseling di SMP Parigi dengan mengembangkan aplikasi berbasis website . 2) Tujuan Tujuan dari dibuatnya penelitian dan perancangan ini adalah untuk membangun aplikasi yang dapat dijalankan dengan baik dan tepat dari proses pendataan yang dibutuhkan oleh bagian bimbingan konseling SMP Parigi dan menciptakan aplikasi yang dapat bermanfaat dan dapat memfasilitasi aktivitas pendataan bimbingan konseling yang ada di SMP Parigi. 1.6 Manfaat Penelitian Penelitian dan perancangan aplikasi pendataan bimbingan konseling berbasis website di SMP Parigi tentunya diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang terlibat serta bagi para pengguna aplikasi ini nantinya. Beberapa manfaat penelitian, diantaranya: 1) Manfaat Penelitian bagi Pengguna Manfaat penelitian rancang bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling SMP Parigi tentunya dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam melakukan pengumpulan data bisa dilakukan dengan lebih cepat dan mudah. Selain itu, aplikasi yang dikembangkan juga dapat meningkatkan efisiensi dalam menyimpan data aktivitas siswa. 2) Manfaat Penelitian bagi Peneliti Penelitian ini memberikan berbagai manfaat bagi peneliti diantaranya adalah meningkatkan pemahaman tentang pengembangan aplikasi, mengembangkan kemampuan dan mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari selama berkuliah, dan mendapatkan pengalaman profesional dalam melakukan pengembangan pada rancang bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling pada SMP Parigi. BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2. 1 Landasan Teori Penelitian rancang bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling SMP Parigi berbasis web memerlukan beberapa penunjang penelitian guna memperdalam pemahaman tentang topik yang dibahas. Beberapa referensi studi literatur yang dikaji, diantaranya: 2.1.1 Website Website yang

merupakan sebuah kumpulan halaman yang saling terhubung di bawah satu domain yang dapat diakses melalui internet. Website memiliki berbagai fungsi, mulai dari memberikan informasi dan layanan, hingga bertindak sebagai platform interaktif untuk komunikasi dan transaksi. <sup>14</sup> Menurut (Rahmadi, 2013) adalah halaman web yang membahas topik terkait seringkali dilengkapi dengan file gambar, video, atau file lainnya. Seiring dengan kemajuan teknologi, situs web kini memainkan peran penting dalam berbagai bidang kehidupan, seperti pendidikan, e-commerce, hiburan, dan layanan publik. Sebuah website yang baik memiliki desain yang intuitif, navigasi yang mudah, serta konten yang relevan dan bermanfaat bagi pengunjung, sehingga mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif.

### 2.1.2 Bimbingan Konseling

Bimbingan konseling merupakan proses pemberian dukungan profesional yang bertujuan untuk membantu individu mengatasi masalah pribadi, akademik, atau karier yang dihadapi. Melalui bimbingan konseling, konselor memberikan arahan, saran, dan dukungan untuk membantu klien memahami dan mengatasi tantangan yang mereka hadapi. Menurut (Syamsu Yusuf, 2009) Bimbingan konseling merupakan proses pendampingan yang dilakukan oleh konselor kepada individu atau konseli secara terus-menerus. Proses ini bertujuan untuk membantu konseli memahami kemampuan diri dan lingkungan sekitarnya, menerima dirinya dengan baik, serta mengembangkan potensinya secara optimal. Selain itu, konseling juga bertujuan untuk membantu individu agar dapat menyesuaikan diri dengan cara yang positif dan konstruktif terhadap norma-norma kehidupan, baik yang bersifat agama maupun budaya. Dengan demikian, konseli dapat mencapai kehidupan yang lebih berarti, baik dari segi pribadi maupun sosial.

### 2.1.3 Rancang Bangun Aplikasi

Rancang bangun aplikasi merupakan sebuah proses penting perencanaan dan pengembangan sistematis untuk menciptakan perangkat lunak yang fungsional dan user-friendly. Tujuan dari rancang bangun aplikasi adalah menciptakan solusi teknologi yang tidak hanya memenuhi spesifikasi teknis, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal. <sup>9</sup>

Menurut (Maulani, 2018) Rancang bangun adalah proses merancang atau mengembangkan aplikasi atau sistem yang sebelumnya belum ada di suatu instansi atau objek tertentu. Secara sederhana, rancang bangun aplikasi merupakan langkah awal untuk membuat sistem baru atau meningkatkan sistem yang sudah ada sebelumnya. Proses ini membutuhkan pemahaman yang mendalam mengenai tujuan aplikasi, pengguna yang ditargetkan, serta teknologi yang akan digunakan.

#### 2.1.4 Software Development Life Cycle (SDLC) Sebagai penunjang penelitian, peneliti membutuhkan saran penunjang yang kuat. Menurut (Hasanah, 2020) yang berpendapat bahwa SDLC merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memodifikasi sistem perangkat lunak. Proses ini melibatkan penerapan berbagai model dan metode tertentu yang dirancang untuk membantu dalam pembuatan atau perubahan sistem perangkat lunak sesuai kebutuhan. SDLC juga menyediakan panduan yang jelas bagi pengembang untuk mengikuti prosedur yang telah ditetapkan, sehingga perangkat lunak yang dihasilkan lebih mudah diatur, diperbaiki, dan ditingkatkan di masa mendatang.

#### 2.1.5 Teknik Pengembangan Sistem Meneruskan pemahaman lebih dalam lagi tentang Software Development Life Cycle (SDLC), peneliti meyakini bahwa teknik pengembangan sistem yang tepat pada pengembangan rancang bangun kali ini adalah dengan menggunakan metode waterfall. Menurut (Sholikhah, 2017) menjelaskan bahwa pendekatan waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dilaksanakan secara bertahap dan sistematis.

- 5 Setiap tahap dalam proses ini, seperti perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga pengujian, harus diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya.
- 2 Setiap tahap memiliki tujuan yang jelas, dan perubahan sulit dilakukan setelah suatu tahap selesai, sehingga model ini cocok digunakan dalam proyek dengan persyaratan yang stabil dan jelas sejak awal. Fungsi utama dari pendekatan ini adalah memberikan struktur yang jelas dan terorganisir, sehingga memudahkan manajemen proyek, dokumentasi yang lengkap, serta menjamin bahwa setiap tahap diselesaikan secara lengkap

dan mendalam sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya. 2.1.6 Structured Systems Analysis and Design Structured Systems Analysis and Design (SSAD) adalah metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi untuk menganalisis dan merancang sistem secara sistematis dan terstruktur. Metode ini menggunakan pendekatan berbasis model dengan berbagai diagram, seperti Data Flow Diagram (DFD), Entity- Relationship Diagram (ERD), normalisasi database, hingga perancangan database. Proses dimulai dengan membuat Data Flow Diagram (DFD) untuk memvisualisasikan alur data dalam sistem, dari Context Diagram hingga subproses yang lebih rinci. Selanjutnya, Entity-Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk memetakan hubungan antara entitas dan atributnya. Data yang dihasilkan kemudian diolah melalui proses normalisasi untuk mengurangi redundansi dan memastikan integritas, mencakup tahapan 1NF hingga 3NF. Hasil analisis ini dituangkan ke dalam rancangan database, di mana entitas diterjemahkan menjadi tabel, hubungan antar entitas menjadi kunci utama dan kunci asing, serta dilakukan optimasi untuk efisiensi.

2.2 Tinjauan Pustaka Melalui pemahaman tentang studi literatur, peneliti melakukan pemahaman lanjutan melalui tinjauan pustaka dari beberapa jurnal dimana pada jurnal pertama dengan penelitian berjudul “Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa dilakukan oleh Sandra Melinda, Ahmad Rifqi Maulana, Kevin Fahrezi, Nurhaliza, dan Sri Mulyati. Penelitian ini berasal dari Program Studi Teknologi Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, dan disusun pada tahun 2021. Dalam penelitian ini, para penulis menggunakan pendekatan model waterfall dalam pengembangannya. Sistem berbasis web ini dirancang untuk mengatasi kesulitan yang dialami para guru dalam mengelola nilai secara manual, yang memerlukan waktu dan ketelitian yang besar. Dengan adanya sistem ini, guru dapat dengan mudah dan cepat mengelola nilai, sementara siswa juga memiliki akses untuk melihat hasil pembelajaran mereka. Implementasi sistem ini tidak hanya

meningkatkan efisiensi kerja guru, tetapi juga membantu siswa dalam memahami dan mengevaluasi hasil belajar mereka, memberikan manfaat yang signifikan dalam proses akademik di sekolah tersebut. Model waterfall, yang dikenal dengan pendekatan sistematis dan berurutan, diaplikasikan melalui tahapan komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penerapan. Dengan menggunakan teknologi seperti PHP, HTML, MySQL, dan Apache, sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data melalui penyimpanan terpusat. Pendekatan ini menunjukkan bagaimana model waterfall dapat digunakan secara efektif dalam pengembangan sistem informasi akademik untuk meningkatkan efisiensi pengolahan data di lingkungan pendidikan. Pada jurnal selanjutnya merupakan jurnal yang berjudul "Perancangan Aplikasi Bimbingan Konseling Berbasis Android Pada SMP Negeri 14 Makassar" yang diteliti oleh Sukirman, Ayu Lestari Perdana, Muhammad Hariadi Nasir, dan A. Sya Jorghie Caesar dari Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Makassar pada tahun 2023 menggambarkan upaya untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam proses bimbingan dan konseling di sekolah tersebut. Sebelum adanya aplikasi, pendataan pelanggaran siswa dilakukan secara manual menggunakan buku kasus, yang menimbulkan berbagai kendala seperti lambatnya pencarian data, kesulitan dalam mengelompokkan pelanggaran, risiko kehilangan buku kasus, serta penginputan data yang tidak teratur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi bimbingan konseling berbasis Android yang dapat memudahkan proses pendataan dan meminimalisir masalah yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi bimbingan konseling yang dirancang berhasil diimplementasikan dengan baik di SMP Negeri 14 Makassar. Pengujian perangkat lunak menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa fungsionalitas aplikasi diterima tanpa kesalahan sistem. Aplikasi ini memungkinkan proses bimbingan konseling dilakukan secara online, sehingga memudahkan guru bimbingan konseling dalam mengelola data pelanggaran siswa, mempercepat pencarian informasi,

dan memastikan data tersimpan dengan aman. **15** Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bimbingan konseling di SMP Negeri 14 Makassar. Selanjutnya, guna memperdalam pemahaman peneliti tentang sistem informasi yang mendukung bagian bimbingan konseling adalah jurnal berjudul "Sistem Informasi Bimbingan Konseling pada SMP Negeri Godong" yang dilakukan oleh Khoirur Rizal Muhammad El Habib dari Program Studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro Semarang berfokus pada perancangan aplikasi yang bertujuan untuk mengelola data bimbingan konseling dan pelanggaran kedisiplinan siswa secara lebih akurat dan efisien. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam memudahkan pencatatan, pengarsipan, serta pencarian data terkait pelanggaran siswa, yang selama ini dilakukan secara manual dan tidak terorganisir dengan baik. Dengan adanya sistem informasi ini, sekolah dapat lebih cepat dan tepat dalam memberikan sanksi kepada siswa yang melanggar, serta meningkatkan kedisiplinan di lingkungan sekolah. Penggunaan aplikasi ini juga memudahkan pembuatan laporan dan surat peringatan, sehingga pihak sekolah dapat mengambil kebijakan yang lebih efektif dalam menangani masalah kedisiplinan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendataan di SMP Negeri 1 Godong masih manual, menyebabkan berbagai kendala seperti ketidaklancaran proses pendataan, risiko kehilangan data, penumpukan dokumen, dan kesulitan dalam pencarian data lama. Dengan penerapan sistem pendataan bimbingan konseling yang terkomputerisasi, diharapkan dapat meminimalkan kesalahan, meningkatkan efisiensi kerja guru bimbingan konseling, serta mempermudah penyimpanan dan pencetakan laporan, sehingga proses bimbingan konseling dapat berjalan lebih cepat dan akurat. Pada jurnal keempat yang digunakan oleh peneliti untuk meningkatkan pemahaman terkait penelitian ini adalah jurnal yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Konseling Berbasis Web dan Mobile (Studi Kasus SDN Barurambat Kota 1 Pamekasan)" dimana jurnal Insand Comtech yang diteliti oleh Anadya Harfiana dan



Badar Said dari Program Studi Informatika Universitas Madura menggambarkan pengembangan sistem informasi untuk meningkatkan efektivitas bimbingan konseling di sekolah dasar. Bimbingan konseling di sekolah ini bertujuan membantu murid dalam mengembangkan potensi, menjaga moral, dan mengarahkan mereka dalam pengambilan keputusan. Namun, proses pendataan yang masih manual menyebabkan kesulitan dalam pengarsipan dan pencatatan data murid. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan penerapan sistem informasi berbasis web dan mobile untuk menggantikan metode manual tersebut. Dengan sistem ini, pencatatan pelanggaran, informasi kepada wali murid, serta pengisian kuisioner terkait pelanggaran dan minat bakat murid dapat dilakukan secara terkomputerisasi, sehingga meningkatkan efisiensi dan mendukung perkembangan murid secara lebih optimal. Sistem ini dibangun menggunakan metode waterfall dengan bahasa pemrograman PHP, Android basic Ionic, dan database MariaDB. Selanjutnya adalah jurnal yang membahas terkait penelitian dengan menggunakan metodologi Waterfall dengan judul "Penerapan Metode waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android" yang disusun dan diteliti oleh Dini Silvi Purnia, achmad Rifai, dan Syaifur Rahmatullah dari Sistem Informasi dan Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri, Jakarta pada tahun 2019 membuat sebuah penelitian dengan menggunakan metode pengembangannya dengan model pendekatan waterfall. Jurnal ini membahas penerapan metode waterfall dalam merancang aplikasi Bantuan Sosial berbasis Android untuk memperkuat transparansi dan pengawasan oleh dinas sosial terhadap organisasi sosial yang berbadan hukum. Peneliti menyoroti pentingnya m-government sebagai alat komunikasi yang potensial antara pemerintah dan masyarakat, terutama dalam konteks pengelolaan bantuan sosial. Aplikasi yang dikembangkan bertujuan untuk mengatasi masalah penyalahgunaan dana bantuan sosial yang marak terjadi akibat kurangnya pengawasan. Dengan menggunakan metode waterfall, aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pengawasan dinas sosial serta

memfasilitasi masyarakat dalam menyalurkan bantuan, baik berupa dana maupun barang.

Jurnal ini menunjukkan relevansi metode waterfall dalam proyek dengan kebutuhan yang jelas dan mendesak seperti ini, serta menggarisbawahi pentingnya teknologi seluler dalam mendukung inisiatif pemerintah untuk transparansi dan akuntabilitas. Jurnal terakhir yang digunakan peneliti untuk memperdalam pemahaman terkait System Development Life Cycle ( SDLC ) adalah jurnal yang berjudul “Penerapan Metode SDLC (System Development Life Cicle) Waterfall pada E-Commerce Smartphone yang merupakan Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer yang disusun oleh Ilham Tri Maulana dari Universitas Muhammadiyah Sukabumi yang menggambarkan penerapan metode SDLC waterfall dalam pengembangan platform e-commerce khusus untuk smartphone . Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memudahkan proses promosi dan menjangkau peluang penjualan yang lebih luas, sehingga dapat meningkatkan omset penjualan dan memenuhi target setiap brand yang terlibat. 10 Dengan fitur transaksi yang dapat dilakukan selama 24 jam tanpa perlu bertatap muka langsung, e-commerce ini memberikan kemudahan bagi konsumen sekaligus efisiensi bagi penjual. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan bahwa penerapan metode SDLC dengan model waterfall dalam pengembangan e-commerce smartphone dapat membantu perusahaan atau toko tersebut mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam penjualan konvensional. Dengan adanya sistem e-commerce , proses promosi dan transaksi dapat dilakukan secara digital, sehingga memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi dan melakukan pembelian tanpa harus mengunjungi toko secara fisik. Selanjutnya adalah pembeda penelitian mengenai rancang bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling telah dilakukan dalam berbagai bentuk sebelumnya dengan penelitian ini adalah bentuk penelitian yang menghadirkan pendekatan baru yang relevan dengan kebutuhan saat ini. Penelitian terdahulu umumnya fokus pada pengelolaan data secara sederhana, seperti pencatatan aktivitas siswa dan laporan pelanggaran, tanpa memperhatikan integrasi teknologi yang lebih canggih.

Sebaliknya, penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem berbasis digital yang lebih terintegrasi, memanfaatkan teknologi terkini seperti antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif, serta fitur otomatisasi untuk analisis data siswa. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya personalisasi dalam sistem, di mana aplikasi yang dirancang dapat menyesuaikan kebutuhan spesifik sekolah. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya berorientasi pada pengarsipan data, sistem yang dirancang dalam penelitian ini dirancang untuk memberikan manfaat strategis, seperti membantu guru dalam mengambil keputusan cepat dan akurat berdasarkan data yang real-time. Pendekatan yang lebih kontekstual dan adaptif ini menjadi pembeda utama dari penelitian sebelumnya, memberikan solusi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini tetapi juga berpotensi berkembang seiring kemajuan teknologi.

### 18 BAB III METODE PENELITIAN 3.1 Objek Penelitian 3.1 1 Sejarah Sekolah

SMP Parigi, berlokasi di Jl. Taman Makam Bahagia No.42, RT.02/RW.04, Parigi, Kecamatan Pondok Aren, Kota Tangerang Selatan, didirikan pada tahun 1981. Sejak awal berdirinya, sekolah ini memiliki komitmen untuk memberikan pendidikan berkualitas bagi generasi muda di sekitarnya. Dengan semangat untuk mendidik dan membentuk karakter siswa, SMP Parigi berkembang pesat menjadi salah satu sekolah unggulan di Tangerang Selatan. Pada tahun-tahun awal, SMP Parigi memulai dengan fasilitas yang sederhana, namun berkat dedikasi para pendidik dan dukungan masyarakat, sekolah ini terus meningkatkan kualitasnya, baik dari segi fasilitas maupun akademis. Berbagai prestasi telah diraih, hingga akhirnya SMP Parigi memperoleh akreditasi A, yang menunjukkan mutu pendidikan yang tinggi serta kemampuan sekolah dalam menghasilkan lulusan yang berprestasi dan berkarakter baik. Hingga kini, SMP Parigi terus berupaya untuk berinovasi dalam proses belajar-mengajar, memastikan setiap siswa dapat berkembang sesuai potensinya.

#### 3.1.2 Struktur Organisasi

#### 3.1.3 Lokasi Penelitian

Penelitian berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Konseling SMP Parigi Berbasis Web” berlokasi

di SMP Parigi, Pondok Aren, Tangerang Selatan. SMP Parigi yang terletak di Pondok Aren, Tangerang Selatan, merupakan salah satu institusi pendidikan yang aktif dalam mengembangkan pendidikan pada bagian Sekolah Menengah Pertama dengan total siswa didalamnya mencapai 500 siswa. 3.1.4 Metode Penelitian Metode penelitian yang digunakan pada rancang bangun aplikasi berbasis website pendataan bimbingan konseling SMP Parigi Tangerang Selatan ini menggunakan beberapa metode penelitian dengan beberapa pertimbangan, diantaranya: a. Metode Pengembangan: Software Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan waterfall . Metode penelitian waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang mengikuti pendekatan linier dengan urutan yang terstruktur.

2 12 Setiap fase dalam model ini dikerjakan secara bertahap, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya.

Biasanya, tahapan dalam model ini meliputi perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. b. Metode Penelitian: Pendekatan kualitatif. 11 Metode penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang berfokus pada pengumpulan data non-numerik seperti wawancara, observasi, dan analisis dokumen. 3.1.5 Teknik Pengumpulan

Data Metode pengumpulan yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk dapat merancang aplikasi berbasis website sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna secara lebih mendalam. Dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif maka ada beberapa metode pengumpulan data yang perlu dilakukan. Beberapa metode pengumpulan data yang perlu dilakukan, diantaranya: a. Wawancara Pada penelitian yang dilakukan, wawancara merupakan tahapan penting dalam proses pengumpulan data. Dengan wawancara, kebutuhan dan keinginan pengguna dapat diketahui dengan baik dan maksimal. Wawancara pada penelitian ini dilakukan oleh pengguna yang terdiri dari Guru Bimbingan Konseling di SMP Parigi Tangerang Selatan. Wawancara dimulai dengan melihat sistem pendataan di Bimbingan Konseling (BK) SMP Parigi yang memiliki peran penting dalam mendukung layanan konseling bagi siswa. Saat ini, proses pendataan masih

dilakukan secara tidak tersusun dengan menggunakan formulir kertas untuk mencatat informasi siswa, riwayat konseling, dan catatan yang tidak terstruktur. Guru BK bertanggung jawab untuk menyimpan dan mengelola data tersebut secara fisik di ruang BK. Meskipun sistem ini sudah lama berjalan, namun ada beberapa kendala yang kerap dihadapi, terutama dalam hal pengelolaan dan pencarian data yang memakan waktu dan kurang efisien. Ditemukannya kendala-kendala tersebut dapat ditemui setelah dilakukannya wawancara dengan narasumber yang merupakan seorang guru bimbingan konseling ditempat penelitian ini. Berikut garis besar dari hasil wawancara yang dilakukan terlampir di Tabel 3.1 Wawancara Guru BK Wawancara Narasumber

Tabel 3.1 Wawancara Narasumber : Guru Bimbingan Konseling (BK) 1

Pertanyaan Menurut Anda sebagai guru BK, kira-kira apa tujuan utama dibuatnya aplikasi ini? Jawaban Tujuan utama dari adanya aplikasi ini adalah untuk membantu saya sebagai guru BK dalam mendokumentasikan setiap sesi konseling dengan mudah, mengakses riwayat konseling siswa, dan menganalisis kebutuhan siswa.

2 Pertanyaan Data apa saja yang perlu dicatat oleh bagian konseling di sekolah? Jawaban Data-data yang biasanya dikelola oleh guru BK adalah pelanggaran siswa, data prestasi siswa, dan data riwayat konseling siswa

3 Pertanyaan Bagaimana Anda menilai kebutuhan fitur pesan atau catatan rahasia dalam laporan? Jawaban Saya ingin pada fitur pelanggaran siswa terdapat sistem poin dimana pada poin tertentu akan memberikan hasil mutlak bagi siswa, data-data tersebut hanya dapat diakses oleh pihak-pihak tertentu, seperti guru BK, wali kelas, dan kepala sekolah.

4 Pertanyaan Seberapa sering Anda perlu mengakses riwayat perilaku atau sikap siswa dalam kelas? Jawaban Riwayat ini penting untuk melihat pola perilaku atau masalah yang berulang.

5 Pertanyaan Apakah Anda membutuhkan fitur untuk membagikan laporan perkembangan siswa dengan pihak lain, misalnya wali kelas? Jawaban Iya, ini membantu untuk koordinasi antar guru dalam menangani siswa yang memerlukan perhatian khusus.

6 Pertanyaan Seberapa penting

aplikasi ini memiliki fitur enkripsi atau pengamanan data? Jawaban

Ini sangat penting untuk memastikan bahwa data pribadi siswa tetap aman dan tidak diakses oleh pihak yang tidak berwenang. 7

Pertanyaan Bagaimana Anda membayangkan tampilan antarmuka aplikasi ini

Jawaban tampilan yang sederhana dan intuitif akan memudahkan saya

mengakses data siswa dengan cepat. 8 Pertanyaan Apakah Anda

menginginkan aplikasi ini dapat berfungsi baik di perangkat desktop

maupun mobile Jawaban Iya, agar saya bisa mengakses data saat di

luar ruangan atau di lokasi lain. 9 Pertanyaan Apakah Anda ingin

memiliki akses ke riwayat konseling siswa dengan fitur pencarian

cepat Jawaban Ya, fitur pencarian cepat akan memudahkan untuk

menemukan catatan sesi siswa tanpa harus menelusuri semua data. 10

Pertanyaan Sebagai guru BK, kira-kira menurut anda apa kelemahan

sistem pendataan yang sebelumnya? Jawaban Sistem pendataan sebelumnya

masih manual dengan pendataan yang kurang terstruktur sering kali

menyulitkan pencatatan perkembangan siswa secara akurat, memperlambat

koordinasi dengan pihak lain, serta meningkatkan risiko kehilangan atau

kebocoran data sensitif. b. 4 Observasi Observasi merupakan metode

pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung suatu

objek atau fenomena tertentu untuk memperoleh informasi yang terstruktur dan objektif.

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengamati kebutuhan

dan kegiatan bimbingan konseling di SMP Parigi Tangerang Selatan.

Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kendala dan masalah dalam

proses pencatatan yang dilakukan oleh Guru Bimbingan Konseling di SMP

Parigi Tangerang Selatan, sehingga peneliti dapat merancang aplikasi

yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna di SMP Parigi Tangerang

Selatan. 3.2 Analisis Sistem Berjalan Analisis sistem berjalan dimulai

dengan melihat sistem pendataan di Bimbingan Konseling (BK) SMP

Parigi yang memiliki peran penting dalam mendukung layanan konseling

bagi siswa. Guru BK bertanggung jawab untuk menyimpan dan mengelola

data tersebut secara fisik di ruang BK. Meskipun sistem ini sudah

lama berjalan, namun ada beberapa kendala yang kerap dihadapi, terutama dalam hal pengelolaan dan pencarian data yang memakan waktu dan kurang baik. Dalam analisis sistem berjalan, ditemukan bahwa proses penyimpanan data siswa di ruang BK yang berbasis kertas rentan terhadap kerusakan atau kehilangan akibat faktor eksternal seperti kebakaran, banjir, atau kerusakan fisik pada dokumen. Selain itu, proses pengisian formulir secara manual juga sering kali memakan waktu dan menyebabkan penumpukan data yang tidak terorganisir dengan baik. Sehingga diperlukan peningkatan dalam sistem pendataan BK di SMP Parigi dengan mengadopsi teknologi informasi yang lebih modern. Proses pendataan terdiri dari pelanggaran, prestasi, dan konseling siswa dimana proses pendataan pelanggaran siswa di sekolah dimulai dengan identifikasi pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Guru atau staf sekolah yang mendapati siswa melanggar aturan kemudian menyampaikan hal tersebut kepada guru bimbingan konseling (BK) atau wali kelas untuk melakukan pemanggilan terhadap siswa terkait. Setelah dilakukannya pemanggilan, siswa dan guru BK akan melakukan pertemuan dan membuat hasil keputusan dari pelanggaran yang dilakukan untuk menentukan tindak lanjut, seperti memberikan peringatan, konseling, atau melibatkan orang tua. Lalu pada proses pendataan prestasi siswa di sekolah dimulai dengan menerima laporan prestasi yang raih oleh siswa yang kemudian guru BK mendata prestasi tersebut. Selanjutnya pada proses pendataan konseling siswa di sekolah dimulai dengan siswa yang merasa butuh pendampingan konseling, lalu membuat jadwal konseling bersama guru BK dan menentukan jadwal konseling. Setelah dibuatnya jadwal konseling, siswa menunggu dan melakukan bimbingan konseling dengan guru BK. Setelah adanya pendampingan dan solusi dari guru BK terhadap kendala yang dialami oleh siswa, kemudian guru BK mencatat riwayat konseling tersebut. Berikut pada Gambar 3.3 Alur Sistem Berjalan terdapat alur pendataan konseling siswa. 3.3 Analisis Kebutuhan 3.3.1 Elisitasi Tahap 1 Tabel 3.2 Elisitasi Tahap

### 1 Elisitasi Tahap 2 Tabel 3.3 Elisitasi Tahap 2 Fungsional Analisis

Kebutuhan Saya ingin system ini dapat : 1 Dapat menu login 2  
Dapat logout 3 Diakses malalui online 4 Mengelola data pelanggaran  
siswa 5 Mengelola data prestasi siswa 6 Mengelola data pelanggaran  
siswa 7 Menampilkan laporan data saat dibutuhkan 8 Melakukan  
verifikasi data 9 Melakukan komentar pada data siswa Non Fungsional

Analisis Kebutuhan Saya ingin system ini dapat : 1 Dapat berjalan  
dengan baik. 2 Tampilan website yang user friendly dan responsive

. 3 Tampilan website yang menarik 4 Dapat diakses dibeberapa  
browser. Fungsional Analisis Kebutuhan Saya ingin system ini dapat :

M D I 1 Dapat login ☒ 2 Dapat logout ☒ 3 Diakses malalui onlin  
e ☒ 4 Mengelola data pelanggaran siswa ☒ 5 Mengelola data prest  
asi siswa ☒ 6 Mengelola data pelanggaran siswa ☒ 7 Melakukan verifik  
asi data ☒ 8 Melakukan komentar pada data siswa ☒ Elisitasi Taha

p 3 Tabel 3.4 Elisitasi Tahap 3 Fungsional Analisis Kebutuhan Saya  
ingin system ini dapat : T O E H M L H M L H M L 1

Dapat login ☒ ☒ ☒ 2 Dapat logout ☒ ☒ ☒ 3 Diakses malalui online  
☒ ☒ ☒ 4 Mengelola data pelanggaran siswa ☒ ☒ ☒ 5 Mengelola data pre  
stasi siswa ☒ ☒ ☒ 6 Mengelola data pelanggaran siswa ☒ ☒ ☒ 7 Melakukan  
verifikasi data ☒ ☒ ☒ 8 Melakukan komentar pada data siswa ☒ ☒ ☒ No

n Fungsional Analisis Kebutuhan Saya ingin system ini dapat : T O  
E H M L H M L H M L 1 Dapat berjalan dengan baik. ☒

☒ ☒ 2 Tampilan website yang user friendly dan responsive. ☒ ☒

☒ 3 Dapat diakses dibeberapa browser. ☒ ☒ ☒ Non Fungsional Analisis Ke  
butuhan Saya ingin system ini dapat : M D I 1 Berjalan dengan

baik ☒ 2 Tampilan website yang user friendly dan responsive .

☒ 3 Dapat diakses dibeberapa browser. ☒ Elisitasi Final Tabel

### 3.5 Elisitasi Final Fungsional Analisis Kebutuhan Saya ingin system

ini dapat : 1 Dapat menu login 2 Dapat logout 3 Diakses malalui  
online 4 Mengelola data pelanggaran siswa 5 Mengelola data prestasi  
siswa 6 Mengelola data pelanggaran siswa 7 Melakukan verifikasi data



8 Melakukan komentar pada data siswa Non Fungsional Analisis

Kebutuhan Saya ingin system ini dapat : 1 Dapat berjalan dengan baik. 2 Tampilan website yang user friendly dan responsive . 4

Dapat diakses di beberapa browser. BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna Analisis sistem berjalan dimulai

dengan melihat sistem pendataan di Bimbingan Konseling (BK) SMP

Parigi yang memiliki peran penting dalam mendukung layanan konseling bagi siswa. Saat ini, proses pendataan masih dilakukan secara tidak

tersusun dengan menggunakan formulir kertas untuk mencatat informasi

siswa, riwayat konseling, dan catatan yang tidak terstruktur. Guru BK

bertanggung jawab untuk menyimpan dan mengelola data tersebut secara fisik di ruang BK. Meskipun sistem ini sudah lama berjalan, namun

ada beberapa kendala yang kerap dihadapi, dapat ditentukan perancangan

sistem yang tepat dengan melakukan satu tahapan lagi yaitu analisis

sistem dilakukan agar sistem yang dirancang dan dikembangkan dapat

memenuhi kebutuhan sekolah yang akan menggunakan aplikasi ini di

masa depan, berikut pada Tabel 4.1 terdapat Perbandingan Sistem

antara sistem lama dan juga sistem baru yang tengah dikembangkan.

Tabel 4.1 Perbandingan Sistem Aspek Sistem Lama Sistem Baru Data

Tidak adanya dokumen pasti yang digunakan dalam melakukan dan

mengumpulkan pendataan sehingga untuk mengintegrasikan data-data tersebut.

Seluruh data yang ada didalam aplikasi disimpan didalam pusat data

yang terpusat dan saling terintegrasi dari setiap dokumen ke dokumen

lainnya. Penyimpanan Penyimpanan data dan dokumen masih berantakan dan

terpisah- pisah sehingga sulit untuk mengumpulkan data didalam satu

tempat. Penyimpanan data didalam satu wadah database akan memudahkan

pencarian dan pengolahan pada setiap data yang ada pada aplikasi

ini. Analisis dan Identifikasi Kesulitan dalam melakukan identifikasi

data karena membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pengurutan

data. Analisis dan identifikasi data dapat dilakukan efektif dan

efisien karena seluruh data tersebut sudah terkonsolidasi dalam satu

aplikasi Proses Pencarian Sulitnya melakukan pencarian data karena dokumen yang masih bercecer dan juga pencarian yang dilakukan satu-persatu. Proses pencarian lebih mudah secara otomatis dari setiap menu- menu yang ada pada aplikasi. 4.2 Tahap Desain Pada Pada perancangan diagram sistem yang diusulkan, peneliti menerapkan pendekatan Structured Analysis and Design ( SSAD ) sebagai metode yang mendukung pengembangan perangkat lunak berbasis struktur. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk membuat berbagai diagram yang relevan dengan model SSAD , seperti Data Flow Diagram ( DFD ), Entity Relationship Diagram ( ERD ), normalisasi data, dan rancangan database. Semua diagram tersebut dirancang agar saling terhubung dan terintegrasi. Pembuatan diagram ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat digambarkan secara terstruktur dan jelas, sehingga dapat memenuhi kebutuhan perusahaan atau instansi yang bersangkutan. 4.2.1 Prosedur Sistem Prosedur sistem dalam pengembangan aplikasi adalah serangkaian langkah atau tahapan terorganisir yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan menerapkan suatu aplikasi agar dapat berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Prosedur ini melibatkan berbagai tahapan aktivitas yang dilakukan oleh berbagai pengguna yang terlibat pada aplikasi ini. Berikut dibawah ini prosedur sistem yang terdapat pada aplikasi pendataan bimbingan konseling EduSupport: a. Prosedur sistem yang dilakukan oleh guru bimbingan konseling (BK): 1) Guru BK dapat mengelola data daftar siswa melalui sistem yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi dan pendataan. Proses pengelolaan data ini mencakup beberapa langkah utama, yaitu menambahkan data siswa baru ke dalam sistem, memperbarui data siswa yang sudah ada, serta menghapus data siswa sesuai dengan informasi yang diterima dari bagian kesiswaan. 2) Guru BK dapat mengelola data daftar kelas melalui sistem yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi dan pendataan. Proses pengelolaan data ini mencakup beberapa langkah utama, yaitu menambahkan

data kelas baru ke dalam sistem, mengubah data kelas yang sudah ada, serta menghapus data siswa sesuai dengan informasi yang diterima dari bagian kesiswaan. 3) Guru BK dapat mengelola data prestasi siswa melalui sistem yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi dan pendataan. Proses pengelolaan data ini mencakup beberapa langkah diantaranya adalah Guru BK menerima laporan prestasi siswa yang kemudian dicatat sesuai dengan prestasi yang didapatkan. 4) Guru BK dapat mengelola data pelanggaran siswa melalui sistem yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi dan pendataan. Proses pengelolaan data ini dimulai pada saat siswa melakukan pelanggaran dilingkungan sekolah yang kemudian siswa tersebut dipanggil untuk menghadap guru BK dan setelah dilakukannya pertemuan maka akan diberikan sanksi akhir kepada siswa tersebut yang kemudian akan dicatat oleh guru BK. 5) Guru BK dapat mengelola data riwayat konseling siswa melalui sistem yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi dan pendataan. Proses pengelolaan data riwayat konseling ini dimulai pada saat siswa mendatangi guru BK untuk melakukan konseling, setelah itu guru BK akan memberikan solusi dan juga mencatat garis besar dari konseling yang telah dilakukan oleh siswa tersebut. b. Prosedur sistem yang dilakukan oleh kepala sekolah: 1) Kepala sekolah dapat melihat data-data yang telah dikelola oleh guru BK, dimana data- data tersebut terdiri dari data siswa, data kelas, data prestasi siswa, data pelanggaran siswa, dan data riwayat konseling siswa. 2) Kepala sekolah dapat memperbarui status prestasi siswa dengan memberikan persetujuan akhir untuk mengubah status prestasi menjadi valid atau tidak valid. Proses ini mencakup pemeriksaan data prestasi siswa yang telah diinput oleh Guru BK dan memastikan keakuratan dan relevansi informasi tersebut. 3) Kepala sekolah dapat memperbarui status pelanggaran siswa dengan memberikan persetujuan akhir untuk mengubah status pelanggaran menjadi valid atau tidak valid. Proses ini mencakup pemeriksaan data pelanggaran siswa

yang telah diinput oleh Guru BK dan memastikan keakuratan dan relevansi informasi tersebut. c. Prosedur sistem yang dilakukan oleh wali kelas: 1) Wali kelas dapat melihat data-data yang telah dikelola oleh guru BK, dimana data-data tersebut terdiri dari data siswa, data kelas, data prestasi siswa, data pelanggaran siswa, dan data riwayat konseling siswa. 4.2.2 Data Flow Diagram DFD terdiri dari beberapa komponen utama yang meliputi proses, penyimpanan data, sumber atau tujuan data, dan juga alur data. DFD sendiri terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya adalah DFD Level 0 (konteks), DFD Level 1, DFD Level 2, dan DFD Level 3. Pada pengembangan yang dilakukan oleh peneliti kali ini menggunakan DFD Level 0 (konteks), DFD Level 1, dan DFD Level 2 dengan detail sebagai berikut: 1) DFD Konteks DFD Level 0, atau sering disebut sebagai diagram konteks yang menunjukkan sistem secara umum dengan gambaran diagram yang simplifikatif. Dalam DFD Level 0, sistem ditunjukkan sebagai satu entitas tunggal, yakni Aplikasi EduSupport yang berinteraksi dengan 3 aktor di luar sistem yaitu guru BK, kepala sekolah, dan wali kelas. Guru BK melakukan berbagai aktifitas, seperti mengelola riwayat konseling siswa, mengakses daftar siswa, dan mengelola data terkait prestasi siswa dan pelanggaran. Kepala sekolah bertanggung jawab untuk mengonfirmasi status data dan memverifikasi data yang ada dan juga wali kelas hanya dapat mengakses aplikasi dan melihat data-data tersebut. Secara keseluruhan, DFD Level memberikan gambaran yang jelas tentang interaksi antara aplikasi EduSupport dan aktor-aktor yang terlibat, dengan visualisasi sederhana yang memperjelas tujuan dan fungsi sistem. Berikut pada Gambar 4.1 terdapat gambar DFD Level 0. 2) DFD Level 1 DFD Level 1 merupakan diagram yang lebih rinci dari DFD Level sebelumnya, dimana pada DFD kali ini terdapat sub-proses sistem dalam mengidentifikasi hubungan data yang masuk dan data yang keluar secara lebih spesifik. Sebagai aktor utama, guru BK harus dapat memastikan bahwa semua informasi dapat tersedia untuk

pihak lain dalam sistem. Wali kelas dan kepala sekolah juga saling terlibat dalam berbagai interaksi yang ada dalam aplikasi. Secara keseluruhan, DFD Level 1 memberi gambaran yang jelas dan rinci tentang bagaimana aplikasi EduSupport berfungsi dengan detail yang lebih dalam. Berikut pada Gambar 4.2 terdapat gambar DFD Level 1.

3) DFD Level 2 Sebagai diagram lanjutan dari tahap sebelumnya, DFD Level 2 merupakan proses yang lebih detail dan kompleks dari sebelumnya digambarkan pada DFD Level 1 diuraikan lebih mendalam menjadi subproses untuk menunjukkan alur data. Tujuan dari DFD Level 2 adalah memberikan pemahaman yang lebih rinci tentang bagaimana data diproses, diterima, dan dikirimkan dalam sistem. Pada DFD Level 2 terdapat lima diagram lanjutan dari DFD sebelumnya diantaranya adalah daftar siswa yang terdapat pada Gambar 4.3, daftar kelas yang terdapat pada Gambar 4.4, prestasi siswa yang terdapat pada Gambar 4.5, pelanggaran siswa yang terdapat pada Gambar 4.6, dan konseling siswa yang terdapat pada Gambar 4.7 berikut.

#### 4.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses adalah penjabaran rinci terkait langkah-langkah, prosedur, atau proses yang harus dijalani untuk menyelesaikan suatu tugas atau mencapai tujuan tertentu dalam sistem. Spesifikasi proses juga mencakup deskripsi setiap tahapan proses, input yang diperlukan, keluaran yang dihasilkan, aturan bisnis yang berlaku, serta hubungan antar langkah dalam proses tersebut. Berikut beberapa spesifikasi proses yang terdapat pada rancang bangun aplikasi EduSupport, Berikut pada Tabel 4.2 terdapat tabel spesifikasi proses.

No	Role	Proses	Input	Output	Deskripsi
1	Guru BK	Daftar Siswa	- Menambahka n daftar siswa - Mengubah daftar siswa - Menghapus daftar siswa	Informasi daftar siswa	Guru BK dapat melakukan input, edit, dan hapus daftar siswa. Proses ini membutuhkan data dari data store classes dan menyimpan data di data store students
2	Guru BK	Daftar Kelas	- Menambahka n daftar kelas - Mengubah daftar kelas - Menghapus daftar kelas	Informasi daftar kelas	

Guru BK dapat melakukan input, edit, dan hapus daftar kelas. Proses ini akan menyimpan data di data store classes. 3 Guru BK Daftar Prestasi Kelas - Menambahka n daftar prestasi siswa - Mengubah daftar prestasi siswa - Menghapus daftar prestasi siswa Informasi daftar prestasi siswa Guru BK dapat melakukan input, edit, dan hapus daftar prestasi siswa. Proses ini membutuhkan data dari data store students dan menyimpan data di data store student\_achievements. 4 Guru BK Daftar Pelang- garan Siswa - Menambahka n daftar pelanggaran siswa - Mengubah daftar pelanggaran siswa - Menghapus daftar Informasi daftar pelanggara n siswa Guru BK dapat melakukan input, edit, dan hapus daftar pelanggaran siswa. Proses ini membutuhkan data dari data store students dan menyimpan data di data store pelanggaran siswa violations. 5 Guru BK Daftar Konsel-ing Siswa - Menambahka n daftar konseling siswa - Mengubah daftar konseling siswa - Menghapus daftar konseling siswa Informasi daftar siswa Guru BK dapat melakukan input, edit, dan hapus daftar konseling siswa. Proses ini membutuhkan data dari data store students dan menyimpan data di data store counselings. 6 Kepala Sekolah & Wali Kelas Informasi Data Aplikasi Edu- Support - Request data aplikasi EduSupport Data aplikasi EduSuppor t Kepala sekolah dan wali kelas mengakses seluruh data yang tersedia didalam aplikasi EduSupport. 7 Kepala Sekolah Update status - Status data pelanggaran siswa - Status data prestasi siswa - Update status prestasi siswa - Update status pelangga ran siswa Kepala sekolah melakukan verifikasi terhadap data prestasi dan pelanggaran. Proses ini akan memperbarui data dari data store violations & student\_achievement.

#### 4.2.4 Kamus Data

Kamus data adalah dokumen atau repository yang berisi deskripsi lengkap mengenai elemen data dalam sebuah sistem, termasuk nama, definisi, tipe data, format, ukuran, dan hubungan antar data. Kamus data digunakan untuk memastikan konsistensi dan pemahaman yang sama di antara pengembang, analis, dan pengguna

mengenai data yang digunakan dalam sistem. Berikut pada Tabel 4.3 terdapat tabel simpanan data dan pada Tabel 4.4 terdapat tabel aliran data. Tabel 4.3 Simpanan Data Simpanan Data Nama Field/ Atribut students student\_id + class\_id + fullname + nis + nisan + gender + birthday + address + enrolment\_date classes class\_id + name + class + description student\_achievement achievement\_id + student\_id + achievement\_title + achievement\_type + level + rank + achievement\_date + verified violations violation\_id + student\_id + date + description + verified counselings counseling\_id + student\_id + counselling + date

Tabel 4.4 Aliran Data Aliran Data Nama Isi a) Tambah\_Siswa b) Edit\_Siswa c) Hapus\_Siswa Nama + NIS + NISN + Kelas + JK + Tanggal Lahir + Tanggal Pendaftaran + Alamat a) Tambah\_Kelas b) Edit\_Kelas c) Hapus\_Kelas Nama + Kelas + Deskripsi a) Tambah\_Prestasi\_Siswa b) Edit\_Prestasi\_Siswa c) Hapus\_Prestasi\_Siswa Siswa + Kelas + Prestasi + Jenis Prestasi + Tingkat + Peringkat + Tanggal + Deskripsi a) Tambah\_Pelanggaran\_Siswa b) Edit\_Pelanggaran\_Siswa c) Hapus\_Pelanggaran\_Siswa Siswa + Kelas + Tanggal + Pelanggaran a) Tambah\_Konseling\_Siswa b) Edit\_Konseling\_Siswa c) Hapus\_Konseling\_Siswa Siswa + Kelas + Tanggal + Konseling

4.2 **6** **5**

Entity Relationship Diagram Entity relationship diagram atau ERD adalah bagian dari model SSAD dalam pengembangan waterfall yang berupa diagram untuk memodelkan struktur data dalam sistem. ERD menggambarkan hubungan antar entitas dalam database dengan tujuan memberikan pemahaman tentang cara data saling terhubung dan dapat diatur. Pada pengembangan kali ini terdapat satu ERD yang terdapat beberapa entitas terdapat beberapa entitas utama yang terlibat dalam proses. Entitas ini mungkin mencakup pengolah data, pengguna, atau sumber daya lain yang berperan penting dalam menjalankan alur proses. Berikut pada Gambar 4.8 terdapat gambar ERD .

4.2.5 Rancangan Database

1) Tabel Kelas Nama : classes Primary key : class\_id Foreign key: - Tabel 4.5 Rancangan Database Tabel Kelas Nama Type

REPORT #24530993

Size Keterangan class\_id int 11 Primary key name varchar 128  
Nama kelas class enum ('7','8','9') Angkatan kelas  
description tinytext - Deskripsi kelas 2) Table Konseling Nama :  
counselings Primary key : counseling\_id Foreign key: student\_id  
Tabel 4.6 Rancangan Database Tabel Konseling Nama Type Size  
Keterangan counseling\_id int 11 Primary key student\_id int 11  
Relasi tabel siswa counseling text - Deskripsi konseling date date  
- Tanggal dilakukannya konseling 3) Table Siswa Nama : students  
Primary key : students\_id Foreign key: class\_id Tabel 4.7  
Rancangan Database Tabel Siswa Nama Type Size Keterangan student\_id  
int 11 Primary key class\_id tinyint - Relasi tabel kelas fullname  
varchar 128 Nama lengkap siswa nis varchar 30 Nomor induk siswa  
nisn varchar 30 Nomor induk siswa nasional gender enum ('L','P'  
) Jenis kelamin siswa birthday date - Tanggal lahir siswa address  
text - Alamat siswa enrollment\_date date - Tanggal masuk siswa 4)  
Table Prestasi Siswa Nama : student\_achievements Primary key :  
achievement\_id Foreign key: student\_id Tabel 4.8 Rancangan Database  
Tabel Prestasi Siswa Nama Type Size Keterangan achievement\_id int  
11 Primary key student\_id int 11 Relasi tabel siswa achievement  
\_title varchar 255 Judul prestasi achievement\_type enum ('Academic',  
'Sport', 'Arts', 'Others') Tipe prestasi level enum ('School  
, 'District', 'Province', 'National') Tingkat prestasi rank varcha  
r 50 Peringkat prestasi achievement\_date date - Tanggal prestasi  
verified enum ('yes','no') Status verifikasi description text -  
Deskripsi verifikasi 5) Table Pelanggaran Nama : violations Primary  
key : violation\_id Foreign key: student\_id Tabel 4.9 Rancangan  
Database Tabel Pelanggaran Nama Type Size Keterangan violation\_id  
int 11 Primary key student\_id int 11 Relasi tabel siswa date  
date - Tanggal pelanggaran description text - Deskripsi pelanggaran  
verified enum ('yes','no') Status verifikasi 4.3 Tahap  
Implementasi 4.3.1 Antar Muka Guru Bimbingan Konseling 1) Tampilan



Halaman Login & Dashbord Guru BK Tampilan halaman dashboard Guru BK pada aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses informasi secara lebih terorganisir. **13** Halaman dashboard menampilkan jumlah data seperti jumlah siswa yang terdaftar, jumlah pelanggaran, jumlah prestasi siswa, serta riwayat konseling siswa. Di bagian sebelah kiri halaman terdapat menu navigasi yang memungkinkan Guru BK untuk berpindah ke menu lain seperti daftar siswa, daftar kelas, pelanggaran, prestasi, atau konseling siswa. 2) Tampilan Menu Daftar Siswa Menu daftar siswa untuk halaman guru BK pada aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana tetapi informatif. Pada menu daftar siswa, guru BK dapat melihat daftar lengkap siswa yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur, mencakup kolom seperti nama siswa, kelas, nomor induk siswa (NIS), nomor induk siswa nasional (NISN), kelas, jenis kelamin, tanggal lahir, dan tanggal pendaftaran. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk mempermudah guru BK dalam menemukan data siswa tertentu secara cepat dan juga tombol tambah data siswa untuk menambahkan data siswa baru. Setiap baris tabel dilengkapi dengan tombol aksi untuk mengubah atau mengelola data. Desain halaman ini responsif, sehingga dapat diakses dengan baik melalui berbagai perangkat, memberikan kemudahan bagi guru BK dalam memantau dan mengelola data siswa kapan saja dan di mana saja. 3) Tampilan Menu Daftar Kelas Menu daftar kelas untuk halaman guru BK pada aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana tetapi informatif. Pada menu daftar kelas, guru BK dapat melihat daftar kelas yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur, mencakup kolom seperti nama, kelas, deskripsi, dan aksi. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk mempermudah guru BK dalam menemukan data kelas tertentu secara cepat dan juga tombol tambah data kelas untuk menambahkan data kelas baru. Setiap baris tabel dilengkapi dengan tombol aksi mengubah atau mengelola data Desain halaman ini responsif, sehingga dapat diakses dengan baik melalui

berbagai perangkat, memberikan kemudahan bagi guru BK dalam memantau dan mengelola data kelas kapan saja dan di mana saja. 4)

Tampilan Menu Prestasi Siswa Halaman prestasi siswa dalam aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang mudah digunakan dan intuitif.

Pada menu prestasi siswa, guru BK dapat melihat daftar prestasi siswa yang telah terdaftar, lengkap dengan informasi seperti nama siswa, kelas, prestasi, jenis prestasi, tingkat, peringkat, tanggal pencapaian, dan deskripsi singkat. Terdapat fitur pencarian dan filter untuk mempermudah pengguna dalam menemukan data tertentu dan juga

tombol untuk menambahkan data baru. Selain itu, pada setiap kolom tabel juga terdapat tombol untuk melihat secara lengkap serta dapat, mengedit, atau menghapus data prestasi siswa. Dengan desain yang responsif, ini bisa diakses melalui perangkat desktop dan mobile,

sehingga memberikan fleksibilitas bagi guru BK dalam mengelola data

prestasi siswa kapanpun dimanapun. 5) Tampilan Menu Pelanggaran Siswa

Menu pelanggaran siswa pada aplikasi ini dirancang secara intuitif untuk memudahkan pengelolaan data pelanggaran siswa mencakup tampilan halaman yang berisi jenis pelanggaran, data pelanggaran, dan daftar pelanggaran. Guru BK dapat dengan mudah menambahkan data baru melalui tombol 'Tambah Pelanggaran' yang terletak di bagian atas halaman.

Selain itu, halaman jenis pelanggaran dan data pelanggaran saling

terintegrasi satu sama lain. Selain itu, terdapat halaman jenis

pelanggaran dan data pelanggaran yang saling terintegrasi satu dengan

yang lainnya. Terdapat juga fitur pencarian yang dapat membantu guru

BK menemukan data pelanggaran tertentu berdasarkan nama siswa, kelas,

jenis pelanggaran, atau periode waktu. Setiap data pelanggaran juga

dilengkapi dengan tombol edit dan hapus untuk mempermudah pembaruan

atau penghapusan data dan juga fitur chat /komentar untuk kirim

pesan antar pengguna. Dengan desain yang responsif dan user-friendly

, halaman ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses pencatatan

pelanggaran siswa di sekolah. 6) Tampilan Menu Konseling Siswa

Tampilan menu konseling siswa untuk guru BK pada aplikasi ini menampilkan daftar siswa yang sudah sesi konseling, dilengkapi dengan informasi dasar seperti nama siswa, kelas, dan keterangan konseling. Guru BK dapat dengan mudah mengakses detail riwayat konseling setiap siswa melalui tombol detail yang tersedia. Selain itu, terdapat fitur pencarian untuk mempermudah navigasi, serta opsi untuk mengelola dan juga menghapus data konseling. Pada bagian detail konseling terdapat fitur chat/komentar untuk melakukan komunikasi antar pengguna. Desain responsif dan intuitif memastikan bahwa halaman ini dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat, sehingga mendukung efisiensi kerja guru BK dalam mengelola data konseling siswa.

#### 4.3.2 Antar Muka Kepala Sekolah

- 1) Tampilan Halaman Dashbord Kepala Sekolah Tampilan halaman dashboard pada akun kepala sekolah tidak ada yang berbeda dari tampilan halaman dashboard guru BK, halaman dashboard masih menampilkan jumlah data seperti jumlah siswa yang terdaftar, jumlah pelanggaran, jumlah prestasi siswa, serta riwayat konseling siswa. Di bagian sebelah kiri halaman terdapat menu navigasi yang memungkinkan kepala sekolah untuk berpindah ke menu lain seperti daftar siswa, daftar kelas, pelanggaran, prestasi, atau konseling siswa.
- 2) Tampilan Menu Daftar Siswa Menu daftar siswa untuk halaman akun kepala sekolah juga masih sama dengan tampilan halaman guru BK dimana pada aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana tetapi informatif. Pada menu daftar siswa, kepala sekolah dapat melihat daftar lengkap siswa yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur, mencakup kolom seperti nama siswa, kelas, nomor induk siswa (NIS), nomor induk siswa nasional (NISN), kelas, jenis kelamin, tanggal lahir, dan tanggal pendaftaran. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk mempermudah kepala sekolah dalam menemukan data siswa tertentu secara cepat.
- 3) Tampilan Menu Daftar Kelas Menu daftar kelas untuk halaman akun kepala sekolah masih sama pada dengan halaman sebelumnya, dimana kepala sekolah hanya dapat melihat daftar

kelas yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur, mencakup kolom seperti nama, kelas, deskripsi, dan aksi. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk mempermudah wali kelas dalam menemukan data kelas tertentu secara cepat dan juga tombol tambah data kelas untuk menambahkan data kelas baru. Pada halaman ini, kepala sekolah tidak dapat mengelola ataupun mengubah data.

4) Tampilan Menu Prestasi Siswa Halaman menu prestasi siswa pada akun kepala sekolah memiliki tampilan yang sedikit berbeda jika dibandingkan dengan guru BK maupun wali kelas. Pada menu prestasi siswa, kepala sekolah dapat melakukan verifikasi terhadap data siswa dengan menekan sebuah tombol checklist yang ada di tabel prestasi siswa jika data tersebut dirasa sudah tepat dan benar. Kepala sekolah juga dapat mengirim pesan melalui fitur komentar yang ada pada halaman detail prestasi siswa.

5) Tampilan Menu Pelanggaran Siswa Menu pelanggaran siswa pada akun kepala sekolah juga tidak jauh berbeda dengan tampilan menu prestasi siswa, dimana kepala sekolah hanya dapat melihat data-data tersebut dan juga memverifikasi daftar pelanggaran siswa yang ada pada halaman tersebut. Selain itu, terdapat halaman yang berisi jenis pelanggaran dan data pelanggaran yang saling terintegrasi. Terdapat juga fitur pencarian yang dapat membantu kepala sekolah menemukan data pelanggaran tertentu berdasarkan nama siswa, kelas, jenis pelanggaran, atau periode waktu. Kepala sekolah juga dapat mengirim pesan melalui fitur komentar yang ada pada halaman detail pelanggaran siswa.

6) Tampilan Menu Konseling Siswa Tampilan menu konseling siswa pada akun kepala sekolah dilengkapi dengan informasi dasar seperti nama siswa, kelas, dan keterangan konseling. Kepala sekolah dapat dengan mudah melihat detail riwayat konseling setiap siswa melalui tombol detail yang tersedia. Selain itu, terdapat fitur pencarian untuk mempermudah pencarian data riwayat konseling siswa dan juga terdapat fitur chat /komentar untuk melakukan komunikasi antar pengguna.

#### 4.3.3 Antar Muka Wali Kelas

1) Tampilan Halaman Dashbord Wali Kelas Tampilan halaman

dashboard pada akun wali kelas masih sama seperti tampilan kepala sekolah, halaman dashboard masih menampilkan jumlah data seperti jumlah siswa yang terdaftar, jumlah pelanggaran, jumlah prestasi siswa, serta riwayat konseling siswa. Di bagian sebelah kiri halaman terdapat menu navigasi yang memungkinkan wali kelas untuk berpindah ke menu lain seperti daftar siswa, daftar kelas, pelanggaran siswa, prestasi siswa, atau konseling siswa. 2) Tampilan Menu Daftar Siswa Menu daftar siswa untuk halaman akun wali kelas juga masih sama dengan tampilan halaman kepala sekolah dimana pada aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana tetapi informatif. Pada menu daftar siswa, wali kelas dapat melihat daftar lengkap siswa yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur, mencakup kolom seperti nama siswa, kelas, nomor induk siswa (NIS), nomor induk siswa nasional (NISN), kelas, jenis kelamin, tanggal lahir, dan tanggal pendaftaran. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk mempermudah wali kelas dalam menemukan data siswa tertentu secara cepat. 3) Tampilan Menu Daftar Kelas Menu daftar kelas untuk halaman akun wali kelas masih sama pada dengan halaman sebelumnya, dimana wali kelas hanya dapat melihat daftar kelas yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur, mencakup kolom seperti nama, kelas, deskripsi, dan aksi. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk mempermudah wali kelas dalam menemukan data kelas tertentu secara cepat dan juga tombol tambah data kelas untuk menambahkan data kelas baru. Pada halaman ini, kepala sekolah tidak dapat mengelola ataupun mengubah data. 4) Tampilan Menu Prestasi Siswa Halaman menu prestasi siswa pada akun wali kelas memiliki tampilan yang yang tidak jauh berbeda dari halaman sebelumnya. Wali kelas hanya dapat melihat data prestasi siswa tersebut dan juga dapat mengirim pesan melalui fitur komentar yang ada pada halaman detail prestasi siswa. 5) Tampilan Menu Pelanggaran Siswa Menu pelanggaran siswa pada akun wali kelas juga tidak jauh berbeda dengan tampilan menu prestasi siswa, dimana wali kelas hanya

dapat melihat data-data tersebut. Selain itu, terdapat halaman yang berisi jenis pelanggaran dan data pelanggaran yang saling terintegrasi. Terdapat juga fitur pencarian yang dapat membantu wali kelas menemukan data pelanggaran tertentu berdasarkan nama siswa, kelas, jenis pelanggaran, atau periode waktu. Wali kelas juga dapat mengirim pesan melalui fitur komentar yang ada pada halaman detail pelanggaran siswa. 6) Tampilan Menu Konseling Siswa Tampilan menu konseling siswa pada akun wali kelas dilengkapi dengan informasi dasar seperti nama siswa, kelas, dan keterangan konseling. Wali kelas dapat dengan mudah melihat detail riwayat konseling setiap siswa melalui tombol detail yang tersedia. Selain itu, terdapat fitur pencarian untuk mempermudah pencarian data riwayat konseling siswa dan juga terdapat fitur chat /komentar untuk melakukan komunikasi antar pengguna.

#### 4.4 Tahap Testing

##### 4.4.1 Jadwal Implementasi

Sebagai tahapan akhir dalam proses rancang bangun aplikasi pendataan Bimbingan Konseling di SMP Parigi merupakan tahapan implementasi. Tahapan implementasi merupakan tahapan penting agar pengembangan ini dapat selesai tepat waktu sesuai waktu yang telah ditentukan. Terdapat beberapa tahapan diantaranya adalah tahap planning atau perencanaan, tahap analysis atau analisa, tahapan design atau perancangan, dan tahapan implementation atau implementasi dimana pada tahapan ini terdapat berbagai aktivitas yang penggunaannya waktunya harus dilakukan secara efisien.

16

Tahapan-tahapan tersebut dilakukan

untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat berfungsi sesuai dengan tujuannya.

Berikut pada Tabel 4.3 terdapat penjabaran dari jadwal terkait

pengembangan yang dilakukan.

1

Tabel 4.10 Gantt Chart Jadwal

Implementasi Kegiatan Bulan 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan 4 Bulan 5

Bulan 6 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3

4 1 2 3 4 Tahap Perencanaan Pembuatan jadwal Tahap Analisis

Pengumpulan Data dan Berkas Identifikasi Kebutuhan Analisis Sistem

Berjalan Tahap Perancangan Perancangan Diagram Perancangan Antarmuka

Perancangan Basis Data Tahap Implementasi Pemrograman Sistem Pengujian

## Sistem Perbaikan Sistem Pembuatan User Guide Pelatihan User Hosting

Penggunaan Sistem 4.4 2 Tahap Pengujian Aplikasi Skenario pengujian pada pada rancang bangun ini dibuat dengan tujuan untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian melibatkan berbagai modul utama, seperti pengelolaan daftar siswa, daftar kelas, prestasi siswa, pelanggaran siswa, dan juga konseling siswa. Beberapa modul mencakup pengujian input data oleh guru BK, validasi informasi oleh kepala sekolah, dan juga waki kelas dalam mengakses aplikasi. Selain itu, diuji pula integrasi antar fitur, seperti sinkronisasi data siswa dengan data pelanggaran dan konseling. Pengujian dilakukan dengan pendekatan black box testing untuk mengevaluasi fungsi aplikasi, selain itu, dilakukan juga user acceptance testing (UAT) untuk memastikan aplikasi mudah digunakan dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna utama.. Berikut pada Tabel 4.4 terdapat uraian mengenai skenario pengujian aplikasi. Tabel 4.11 Tahap Pengujian Aplikasi No Aktor Modul Scenario Test Type Expected result Hasil Validasi TC 001 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Login Melakukan login dengan memasukkan email dan password yang benar. Positif Berhasil masuk kedalam halaman dashboard. ✓ TC 002 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Login Melakukan login dengan memasukkan email dan password yang salah. Negatif Menampilkan tanda "Email atau Password salah" ✓ TC 003 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Daftar Siswa Klik menu Daftar Siswa Positif Redirect kehalaman Siswa ✓ TC 004 Guru BK Daftar Siswa Klik tombol Tambah Data Siswa dan Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Data Siswa dan Menampilkan notifikasi "Siswa berhasil ✓ ditambahkan" TC 005 Guru BK Daftar Siswa Klik tombol Ubah Data Siswa Positif Menampilkan notifikasi "Siswa berhasil diubah" ✓ TC 006 Guru BK Daftar Siswa Klik tombol Hapus Positif Menampilkan notifikasi "Apakah Anda yakin? Data Siswa akan dihapus!" ✓ TC 007 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Da

ftar Kelas Klik menu Daftar Kelas Positif Redirect kehalaman Kelas  
✓ TC 008 Guru BK Daftar Kelas Klik tombol Tambah Data Kelas dan  
Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Data Kelas  
dan Menampilkan notifikasi "Kelas berhasil ditambahkan" ✓ TC  
009 Guru BK Daftar Kelas Klik tombol Ubah Data Kelas Positif  
Menampilkan notifikasi "Kelas berhasil diubah" ✓ TC Guru BK D  
aftar Klik tombol Positif Menampil ✓ 010 Kelas Hapuskan notifikas  
i "Apakah Anda yakin? Data Kelas akan dihapus!" TC 011 Guru B  
K/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Prestasi Siswa Klik menu Prestasi  
Siswa Positif Redirect kehalaman Prestasi Siswa ✓ TC 012 Guru  
BK Prestasi Siswa Klik tombol Tambah Data Prestasi Siswa Dan  
Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Data Prestasi  
dan Menampilkan notifikasi "Prestasi Siswa berhasil ditambahkan" ✓  
TC 013 Guru BK Prestasi Siswa Klik tombol Ubah Data Prestasi  
Siswa Positif Menampilkan notifikasi "Prestasi Siswa berhasil diuba  
h" ✓ TC 014 Guru BK Prestasi Siswa Klik tombol Hapus Posit  
if Menampilkan notifikasi "Apakah Anda yakin? Prestasi Siswa ✓ ak  
an dihapus!" TC 015 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Prest  
asi Siswa Klik menu Detail Prestasi Siswa Positif Redirect  
kehalaman Detail Prestasi Siswa ✓ TC 016 Guru BK/Kepala Sekola  
h/ Wali Kelas Prestasi Siswa Klik tombol Kirim pada bagian  
Komentar Positif Komentar berhasil ditambahkan ✓ TC 017 Guru  
BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Prestasi Siswa Klik tombol hapus  
komentar Positif Menampilkan notifikasi "Apakah anda yakin ingi  
n menghapus komentar?" ✓ TC 018 Kepala Sekolah Prestasi Sis  
wa Klik Tombol Check-list sebagai tanda Verifikasi dan Klik Tombol  
Valid Positif Redirect halaman form Verifikasi Data Dan Menampil kan  
notifikasi "Prestasi Siswa Berhasil di Verifikasi" ✓ TC 019 Ke  
pala Sekolah Prestasi Siswa Klik Tombol Tidak Valid Negatif  
Menampilkan notifikasi "Prestasi ✓ Siswa Berhasil di Verifikasi" TC  
020 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Pelanggaran Siswa Kli



REPORT #24530993

k menu Pelanggaran Siswa Positif Menampilkan pilihan menu Jenis Pelanggaran, Data Pelanggaran, dan Daftar Pelanggaran ✓ TC 021 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Jenis Pelanggaran Klik menu Jenis Pelanggaran Positif Redirect kehalaman Jenis Pelanggaran ✓ TC 022 Guru BK Jenis Pelanggaran Klik tombol Tambah Jenis Pelanggaran dan Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Jenis Pelanggaran dan Menampilkan notifikasi "Jenis Pelanggaran berhasil ditambahkan" ✓ TC 023 Guru BK Jenis Pelanggaran Klik tombol Ubah Data Jenis Pelanggaran Positif Menampilkan notifikasi " Jenis Pelanggaran berhasil diubah" TC 024 Guru BK Jenis Pelanggaran Klik tombol Hapus Positif Menampilkan notifikasi "Apakah Anda yakin? Data Jenis Pelanggaran akan dihapus!" ✓ TC 025 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Data Pelanggaran Klik menu Data Pelanggaran Positif Redirect kehalaman Data Pelanggaran ✓ TC 026 Guru BK Data Pelanggaran Klik tombol Tambah Data Pelanggaran dan Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Data Pelanggaran Dan Menampilkan notifikasi " Data Pelanggaran berhasil ditambahkan" ✓ TC 027 Guru BK Data Pelanggaran Klik tombol Ubah Data Data Pelanggaran Positif Menampilkan notifikasi " Data Pelanggaran berhasil diubah" ✓ TC 028 Guru BK Data Pelanggaran Klik tombol Hapus Positif Menampilkan notifikasi "Apakah Anda yakin? Data Pelanggaran akan dihapus!" ✓ TC 029 Guru BK Daftar Pelanggaran Klik tombol Tambah Data Pelanggaran dan Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Data Pelanggaran dan Menampilkan notifikasi "Pelanggaran siswa berhasil ditambahkan" ✓ TC 030 Guru BK Daftar Pelanggaran Klik tombol Ubah Data Pelanggaran Siswa Positif Menampilkan notifikasi " Pelanggaran Siswa berhasil diubah" ✓ TC 031 Guru BK Daftar Pelanggaran Klik tombol Hapus Positif Menampilkan notifikasi "Apakah Anda yakin? Pelanggaran Siswa akan dihapus!" ✓ TC 032 Guru BK/Kepala Seko



REPORT #24530993

lah/ Wali Kelas Daftar Pelang -garan Klik menu Detail Pelanggara n  
Positif Redirect kehalama n Detail Pelangga ran ✓ TC 033 Guru  
BK Daftar Pelang -garan Klik tombol Tambah Pelanggara n pada  
halaman Detail Pelanggara n dan Klik tombol simpan pada halaman  
Detail Pelanggara n Positif Redirect ke form Tambah Data Pelangga  
ran dan Menampil kan notifikasi "Pelangg aran Siswa berhasil tambah  
" ✓ TC 034 Guru BK Daftar Pelang -garan Klik tombol Hapus p  
ada halaman Detail Pelanggara n dan Positif Menampil kan notifikasi  
"Apakah Anda yakin? Pelangga ran Siswa akan dihapus!" ✓ TC 035 G  
uru BK/Kepal a Sekolah/ Wali Kelas Daftar Pelang -garan Mengklik  
tombol Kirim pada bagian Komentar Positif Komentar berhasil ditambah  
kan ✓ TC 036 Guru BK/Kepal a Sekolah/ Wali Kelas Daftar Pel  
ang -garan Klik tombol hapus komentar Positif Manampil kan notifikasi  
"Apakah anda yakin ingin ✓ menghapus komentar?" TC 037 Kep  
ala Sekolah Daftar Pelang -garan Klik Tombol Check-list sebagai tanda  
Verifikasi dan Klik Tombol Valid Positif Redirect halaman form  
Verifikasi Data Dan Menampil kan notifikasi " Pelangga ran Sisw  
a Berhasil di Verifikasi " ✓ TC 038 Kepala Sekolah Daftar Pelang -ga  
ran Klik Tombol Tidak Valid Negati f Menampil kan notifikasi  
" Pelangga ran Siswa Berhasil di Verifikasi " ✓ TC 039 Guru BK/Ke  
pal a Sekolah/ Wali Kelas Konsel -ing Siswa Klik menu Konseling  
Siswa Positif Redirect kehalama n Konseling Siswa ✓ TC 040 Guru  
BK Konsel -ing Siswa Klik tombol Tambah Data Konseling Siswa dan  
Klik tombol simpan Positif Redirect ke form Tambah Data Konseling  
Siswa dan Menampil ✓ kan notifikasi " Konseling Siswa berhasil ditam  
bah kan" TC 041 Guru BK Konsel -ing Siswa Klik tombol Ubah Data  
Konseling Siswa Positif Menampil kan notifikasi " Konseling Sis  
wa berhasil diubah" ✓ TC 042 Guru BK Konsel -ing Siswa Klik tomb  
ol Hapus Positif Menampil kan notifikasi "Apakah Anda yakin? Konseling  
Siswa akan dihapus!" ✓ TC 043 Guru BK/Kepal a Sekolah/ Wali K  
elas Konsel -ing Siswa Klik menu Detail Konseling Siswa dan

Mengklik tombol Kirim pada bagian Komentar Positif Redirect ke halaman Detail Konseling Siswa dan Komentar berhasil ditambahkan ✓ TC 044 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Konseling Siswa Klik tombol hapus komentar Positif Menampilkan notifikasi "Apakah anda yakin ingin menghapus komentar?" TC 045 Guru BK/Kepala Sekolah/ Wali Kelas Logout Klik tombol logout Positif Menampilkan tombol logout ✓

**BAB V PENUTUP 5.1 Kesimpulan** Untuk rancangan bangun aplikasi pendataan bimbingan konseling di SMP Parigi dengan menggunakan metode waterfall telah berhasil dikembangkan melalui berbagai tahap. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan pengguna ( user requirement ), dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi terhadap pengguna secara langsung. Tujuan tahap ini adalah memahami kebutuhan pengguna secara rinci serta mengidentifikasi fitur-fitur utama yang harus dimiliki aplikasi. Tahap kedua adalah tahapan analisis, yang bertujuan untuk menyusun kebutuhan spesifik dan mengetahui metode perancangan yang tepat, termasuk menentukan spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan. Tahap berikutnya adalah implementasi aplikasi EduSupport di mana pengembangan dilakukan menggunakan bahasa pemrograman JavaScript serta MySQL sebagai database untuk pengelolaan data. Tahap terakhir adalah pengujian ( testing ), menggunakan metode Black Box Testing dimana aplikasi EduSupport berhasil melewati proses pengujian dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**17** Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil setelah pengembangan ini dilakukan:


1. Dengan adanya aplikasi pendataan bimbingan konseling ini, guru BK dapat mencatat pelanggaran, konseling, dan prestasi siswa secara lebih terstruktur dengan database yang terintegrasi dengan data siswa dan data kelas aplikasi ini juga diharapkan dapat meminimalkan risiko kehilangan data dan meningkatkan akurasi informasi.
2. Aplikasi pendataan bimbingan konseling dapat mempermudah kepala sekolah dan wali kelas dalam memantau pendataan perkembangan siswa melalui akses laporan yang terintegrasi dan sistem validasi yang dilakukan oleh kepala

sekolah pada beberapa fitur. Dengan demikian, aplikasi pendataan bimbingan konseling di SMP Parigi yang diberi nama EduSupport dapat menjadi alat pendukung yang membantu tenaga pendidik yang ada di SMP Parigi dalam menjalankan proses pendataan bimbingan konseling secara profesional dan terstruktur.

### 5.2 Saran Aplikasi pendataan Bimbingan Konseling di SMP Parigi

memiliki potensi besar untuk mendukung kegiatan administrasi dan pelayanan BK secara efisien. Namun, agar aplikasi ini dapat memberikan manfaat yang optimal, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut pada beberapa aspek. Beberapa rekomendasi saran yang dapat diberikan untuk pengembangan di masa mendatang adalah:

1. Meningkatkan user interface ( UI ), khususnya bagi guru BK dan wali kelas yang lanjut usia dan kurang terbiasa dalam mengakses internet yang mungkin tidak terlalu familiar dengan teknologi sehingga dapat mengembangkan desain tampilan yang sederhana namun informatif akan mempermudah navigasi dan mempercepat proses pendataan.
2. Sebagai sistem yang penting dalam aplikasi, tentunya perlu untuk dilakukannya pemeliharaan aspek keamanan data yang dilakukan secara berkala, mengingat informasi yang dikelola bersifat sensitif dan berkaitan dengan privasi siswa.
3. Menggunakan enkripsi data, pengelolaan hak akses pengguna, serta sistem autentikasi yang kuat menjadi prioritas utama untuk melindungi data dari potensi kebocoran.
4. Pelatihan bagi pengguna aplikasi, seperti guru BK, wali kelas dan kepala sekolah perlu dilakukan secara berkala pada setiap pembaharuan sistem yang ada, juga perlu dilakukan agar mereka memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan benar dan aman.
5. Melakukan penambahan fitur atau halaman yang menampilkan total keseluruhan poin pelanggaran siswa pada menu Pelanggaran Siswa. Fitur ini bertujuan untuk mempermudah pengguna, khususnya guru bimbingan konseling, dalam memantau batas poin pelanggaran siswa secara lebih efisien dan terorganisir, sehingga tindakan preventif dapat segera dilakukan jika ada siswa yang mendekati batas toleransi poin pelanggaran.

 Dengan



REPORT #24530993

mengimplementasikan saran-saran ini, diharapkan aplikasi dapat mendukung proses BK secara lebih optimal dan memberikan manfaat yang lebih besar kepada para pengguna.



REPORT #24530993

## Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	<b>0.64%</b> eprints.upj.ac.id <a href="https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/4247/11/11.%20BAB%20IV.pdf">https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/4247/11/11.%20BAB%20IV.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
2.	<b>0.48%</b> jakarta.telkomuniversity.ac.id <a href="https://jakarta.telkomuniversity.ac.id/model-model-software-development-life-...">https://jakarta.telkomuniversity.ac.id/model-model-software-development-life-...</a>	●
INTERNET SOURCE		
3.	<b>0.3%</b> rama.unimal.ac.id <a href="https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/4614/3/BAB%20I.pdf">https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/4614/3/BAB%20I.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
4.	<b>0.29%</b> www.ruangguru.com <a href="https://www.ruangguru.com/blog/teknik-pengumpulan-data-pada-penelitian-g...">https://www.ruangguru.com/blog/teknik-pengumpulan-data-pada-penelitian-g...</a>	●
INTERNET SOURCE		
5.	<b>0.27%</b> techarea.co.id <a href="https://techarea.co.id/apa-itu-sdlc/">https://techarea.co.id/apa-itu-sdlc/</a>	●
INTERNET SOURCE		
6.	<b>0.27%</b> repository.unsri.ac.id <a href="https://repository.unsri.ac.id/33028/1/RAMA_57401_09010581721031_02080477...">https://repository.unsri.ac.id/33028/1/RAMA_57401_09010581721031_02080477...</a>	●
INTERNET SOURCE		
7.	<b>0.24%</b> e-journal.uajy.ac.id <a href="http://e-journal.uajy.ac.id/29953/7/160708879_Bab%206.pdf">http://e-journal.uajy.ac.id/29953/7/160708879_Bab%206.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
8.	<b>0.24%</b> djournals.com <a href="https://djournals.com/klik/article/download/1287/785/5398">https://djournals.com/klik/article/download/1287/785/5398</a>	●
INTERNET SOURCE		
9.	<b>0.22%</b> widuri.raharja.info <a href="https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1512490417">https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1512490417</a>	●



REPORT #24530993

INTERNET SOURCE		
10.	0.22% journal.sabajayapublisher.com	●
	<a href="https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jmeh/article/download/92/72">https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jmeh/article/download/92/72</a>	
INTERNET SOURCE		
11.	0.21% www.academia.edu	●
	<a href="https://www.academia.edu/86715165">https://www.academia.edu/86715165</a>	
INTERNET SOURCE		
12.	0.19% elektif.ppj.unp.ac.id	●
	<a href="https://elektif.ppj.unp.ac.id/index.php/elektif/article/download/62/19/288">https://elektif.ppj.unp.ac.id/index.php/elektif/article/download/62/19/288</a>	
INTERNET SOURCE		
13.	0.19% repository.ub.ac.id	●
	<a href="http://repository.ub.ac.id/167140/1/Dhimas%20Pristian%20Alamsyah%20Putra...">http://repository.ub.ac.id/167140/1/Dhimas%20Pristian%20Alamsyah%20Putra...</a>	
INTERNET SOURCE		
14.	0.18% sintap.unama.ac.id	●
	<a href="https://sintap.unama.ac.id/downloadfile/50823">https://sintap.unama.ac.id/downloadfile/50823</a>	
INTERNET SOURCE		
15.	0.17% banawasekar.com	●
	<a href="https://banawasekar.com/aplikasi-bimbingan-konseling-pengertian-manfaat-da..">https://banawasekar.com/aplikasi-bimbingan-konseling-pengertian-manfaat-da..</a>	
INTERNET SOURCE		
16.	0.15% www.kmtech.id	●
	<a href="https://www.kmtech.id/post/pengembangan-aplikasi-mobile">https://www.kmtech.id/post/pengembangan-aplikasi-mobile</a>	
INTERNET SOURCE		
17.	0.12% repository.maranatha.edu	●
	<a href="https://repository.maranatha.edu/9035/7/0651323_Conclusion.pdf">https://repository.maranatha.edu/9035/7/0651323_Conclusion.pdf</a>	
INTERNET SOURCE		
18.	0.07% repositoryfisip.unla.ac.id	●
	<a href="https://repositoryfisip.unla.ac.id/browse/previews/2841">https://repositoryfisip.unla.ac.id/browse/previews/2841</a>	