

RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI BERBASIS *MOBILE* DENGAN *FLUTTER* PADA SMKN 7 KABUPATEN TANGERANG

DESIGN AND CONSTRUCTION OF A MOBILE-BASED CONSULTATION APPLICATION WITH FLUTTER AT SMKN 7, TANGERANG REGENCY

Muhammad Jonni ¹⁾, Lukman Azhari, ²⁾ Mohammad Dimas Noufal ³⁾

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang,
Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33 Cikokol Kota
Co Responden Email: dimasnoufal26@gmail.com

Receive: 15 Mei 2025

Accepted: 12 Juli 2025

Abstract

Consultation is a form of service that can help students / or other parties in gaining insight, understanding and ways to deal with a condition / problem, especially in the scope of education. Developments in today's era where digitalization technology can connect all circles anywhere and anytime. SMKN 7 Tangerang Regency is a vocational high school in Tangerang Regency as a professional education and training institution with national standards in realizing graduates who are competent, competitive, independent, noble, and religious and D friendly. In this study, the authors found problems in the current consultation system at SMKN 7 Tangerang Regency by using the PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service) research method and the Prototype Development Method. research method, where there are still many obstacles and problems found in the current system in the consultation process to archiving consultation data where the authors designed using UML (Unified Modeling Language) and built using flutter, laravel and firebase technology. to meet the needs of SMKN 7 Tangerang Regency and facilitate users in conducting consultations where the system is designed in a mobile application. By making this application, it is hoped that it can help various parties at SMKN 7 Tangerang Regency in carrying out the consultation process so that the consultation process can be carried out optimally.

Keywords: *Consultation, PIECES, UML, Mobile*

Abstrak

Konsultasi merupakan suatu bentuk layanan yang dapat membantu siswa/I atau pihak lain dalam memperoleh wawasan, pemahaman serta cara dalam suatu menangani suatu kondisi/masalah terutama di lingkup pendidikan. Perkembangan di zaman sekarang yang dimana teknologi digitalisasi dapat menghubungkan segala kalangan dimana saja dan kapan saja. SMKN 7 Kabupaten Tangerang merupakan sekolah menengah kejurusan di kabupaten Tangerang sebagai lembaga pendidikan dan pelatihan yang profesional dengan berstandar nasional dalam mewujudkan tamatan yang kompeten, kompetitif, mandiri, berakhlak mulia, dan religius serta berwawasan lingkungan. Pada penelitian ini penulis mendapatkan masalah pada sistem konsultasi berjalan di SMKN 7 Kabupaten Tangerang dengan menggunakan metode penelitian PIECES (Perfomance, Information, Economy, Control, Efeciency dan Service) dan Metode Pengembangan Prototype yang dimana masih banyak hambatan dan masalah yang didapatkan pada sistem berjalan dalam proses konsultasi hingga pengarsipkan data konsultasi yang dimana penulis merancang sistem usulan yang di rancangn menggunakan UML (Unified Modelling Language) dan di bangun menggunakan teknologi flutter, laravel dan firebase untuk memenuhi kebutuhan yang ada di SMKN 7 Kabupaten Tangerang dan memudahkan pengguna dalam melakukan konsultasi yang dimana sistem dirancang dalam aplikasi mobile. Dengan dibuatnya aplikasi

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

ini diharapkan dapat membantu berbagai pihak di SMKN 7 Kabupaten Tangerang dalam menjalankan proses konsultasi sehingga proses konsultasi dapat dilakukan secara optimal..

Kata Kunci: Konsultasi, PIECES, UML, Seluler

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi semakin melekat dalam kehidupan manusia sehari-hari. Perkembangan ini memberikan dampak positif dengan menjadikan berbagai aktivitas lebih efektif dan efisien (Andika, 2022). Di bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih relevan, mudah diakses, tepat waktu, serta berkelanjutan. Salah satu inovasi yang mendukung hal tersebut adalah sistem E-Consulting, yang memungkinkan proses konsultasi antara siswa dan guru dilakukan secara daring. Inovasi ini memberikan fleksibilitas lebih besar dalam hal waktu dan aksesibilitas bagi siswa maupun pembimbing akademik (Bani & Sutjiatmo, 2024).

Konsultasi sendiri merupakan salah satu layanan bimbingan yang bertujuan untuk membantu siswa dalam mengenali dan menyelesaikan masalah yang mereka hadapi, baik dalam ranah akademik maupun sosial (Aminah, 2021). Sayangnya, tidak sedikit siswa yang masih merasa enggan untuk melakukan konsultasi secara langsung kepada guru BK. Rasa malu, tidak percaya diri, dan stigma negatif dari masyarakat bahwa konsultasi hanya untuk siswa bermasalah atau yang memiliki gangguan kejiwaan menjadi penghalang utama (Pradana et al., 2022). Akibatnya, banyak siswa kurang memahami permasalahan seperti stres serta cara penanganannya secara tepat.

SMKN 7 Kabupaten Tangerang merupakan sekolah menengah kejuruan yang menerapkan nilai-nilai kedisiplinan, karakter, religiusitas, dan akhlak mulia. Sekolah ini memiliki delapan program keahlian, antara lain Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Pemesinan, Akomodasi Perhotelan, Akuntansi, Teknik Sepeda Motor, Tata Boga, Multimedia, dan Bisnis Digital. Guru Bimbingan Konseling (BK) di SMKN 7 memiliki peran penting dalam memberikan layanan bimbingan dan konseling kepada siswa, baik dalam hal akademik, sosial, maupun permasalahan pribadi, yang terjadi di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Melihat pentingnya layanan konsultasi serta berbagai kendala dalam pelaksanaannya, penulis mengusulkan solusi berupa pengembangan aplikasi konsultasi berbasis mobile. Aplikasi ini dirancang untuk membantu efisiensi waktu, memberikan fleksibilitas bagi siswa yang tidak dapat berkonsultasi secara langsung, serta mengurangi stigma negatif terhadap layanan konseling. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah mengakses layanan bimbingan kapan saja dan di mana saja, serta meningkatkan performa pendidikan mereka di SMKN 7 Kabupaten Tangerang. Penelitian ini dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul: **“RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI BERBASIS MOBILE DI SMKN 7 KABUPATEN TANGERANG.”**

METODE PENELITIAN

I. Metode Analisis

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

Dalam penelitian ini tahapan – tahapan yang dilaksanakan dari awal hingga akhir kegiatan. sebagai berikut :

1. Studi Pendahuluan, pada tahap ini dilakukan studi literature dan studi lapangan. Studi literature dilakukan untuk mencari dan mengetahui landasan teori dan keilmuan yang baik dan sesuai berdasarkan sumber referensi karya ilmiah, padauku, jurnal, dan sumber – sumber lainnya
2. Perumusan Masalah, pada tahap ini peneliti Menentukan berbagai masalah yang ada sebelum dikembangkan sistem yang kita teliti tersebut melalui wawancara terhadap Guru bimbingan konseling pada SMK 7 Kabupaten Tangerang. Permasalahan yang di dapatkan oleh penulis adalah sebagai berikut :
 - a) Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem informasi konsultasi berbasis digitalisasi yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dan siswi mengenai konsultasi di BK?
 - b) Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem yang memberikan dan mengedukasi tentang informasi konsultasi serta prosedur bimbingan atau konsultasi di layanan BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang?
 - c) Bagaimana merancang sebuah sistem layanan BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang yang memungkinkan siswa/i memilih opsi pertemuan, baik secara tatap muka maupun online, tanpa perlu datang langsung ke ruangan BK?
 - d) Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem informasi konsultasi berbasis digitalisasi yang dapat mempermudah akses dan meningkatkan partisipasi siswa dan siswi dalam memanfaatkan layanan BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang?
3. Pengumpulan Data, pada tahap yang ketiga dilakukan pengumpulan data – data yang diperlukan sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan pada tahap kedua. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan data yang akan digunakan pada tahap analisis. Pada proses analisis dikaji data – data yang ada menggunakan metode yang telah peneliti pelajari pada tahap awal.
4. Analisa sistem, Pada tahap yang keempat dilakukan analisis dengan metode PIECES yaitu kerangka kerja yang digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu sistem dengan beberapa aspek yaitu *performance, information, economy, control, efeciency* dan *service*.
5. Kesimpulan dan saran, pada tahap ini kesimpulan berupa pernyataan yang diambil dari perhitungan yang dihasilkan dengan metode penelitian. Dan memberikan saran sebagai tindak lanjut dari hasil pernyataan kesimpulan, peneliti merumuskan saran – saran berkaitan dengan proses yang berjalan pada objek penelitian agar sekiranya dapat memberikan hasil yang lebih baik di masa mendatang.

Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan metodologi penelitian studi kasus dimana pengumpulan data dilakukan dari tiga sumber yaitu observasi/dokumentasi, wawancara dan tinjauan pustaka.. Observasi/dokumentasi dalam tahapan ini bertujuan untuk melihat langsung kegiatan yang berjalan, dan melakukan dokumentasi pada dokumen – document yang berhubungan dengan Bimbingan konseling. Pada tahap wawancara, penulis melakukan wawancara dengan guru bimbingan konseling untuk mendapatkan data tentang proses yang sedang berlangsung dan kemampuan sistem yang dibutuhkan.. Studi literature sebagai referensi dalam perancangan sistem yang datanya diambil dari penelitian sebelumnya.

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu pada SMKN 7 Kabupaten Tangerang, maka peneliti menentukan metode PIECES, Berikut adalah Table hasil analisis sistem konsultasi menggunakan metode PIECES :nformasikan secara ringkas

mengenai materi dan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi subyek/bahan yang diteliti, alat yang digunakan, rancangan percobaan atau desain yang digunakan, teknik pengambilan sampel, variabel yang akan diukur, teknik pengambilan data, analisis dan model statistik yang digunakan

Tabel 3.1 Hasil analisis PIECES

NO	Analisis	Indikator	Sistem Lama	Sistem Usulan
1	<i>Performance Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Proses layanan konsultasi bimbingan konseling di sekolah saat ini masih bergantung pada waktu guru BK dan siswa/i berada disekolah. - Data hanya disimpan dalam lemari dan rentan hilang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proses layanan konsultasi yang hanya bisa dilakukan secara <i>offline</i>. - Proses pendataan data konsultasi yang masih manual dan rentan terhadap hilangnya data. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proses layanan konsultasi bisa dilakukan dengan cara <i>online</i> atau <i>offline</i>. - Proses pendataan data konsultasi yang sudah digital sehingga hilangnya data dapat bisa dihindari.
2	<i>Information Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk mengetahui ketersediaan waktu layanan konsultasi siswa/i harus <i>chat</i> wa guru bk atau datang keruangan guru/bk untuk memastikannya. - Untuk mengetahui Riwayat data siswa dan siswi yang telah melakukan konsultasi harus membuka arsip data Riwayat konsultasi siswa dan siswi yang membutuhkan waktu yang lama dan rentan terhadap kehilangan data. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengetahui ketersediaan waktu layanan konsultasi. - Pencairan data Riwayat konsultasi harus mencari arsip di lemari yang membutuhkan waktu yang cukup lama. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebih mudah untuk mengetahui ketersediaan layanan menggunakan fitur pengajuan konsultasi. - Pencarian data Riwayat konsultasi bisa dilakukan dengan hanya memasukan <i>inputan</i> data yang relavan dengan yang ada pada sistem lalu sistem akan langsung menampilkan hasilnya.
3	<i>Economy Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Jam waktu masuk siswa dan siswi yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> - Proses konsultasi yang mengharuskan 	<ul style="list-style-type: none"> - Proses konsultasi

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

		<p>waktunya dan harinya untuk jadwal masuk sekolah. Yang menjadikan kesulitan siswa dan siswi untuk berkonsultasi ketika mereka sedang tidak berada dilingkungan sekolah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses pencarian data riwayat sekolah yang membutuhkan waktu yang lama dikarenakan data masih manual menjadikan sulit dan butuh waktu yang lama dalam proses mencarinya. 	<p>siswa/i datang ke sekolah menimbulkan pengeluaran berupa biaya transportasi dan waktu yang dihabiskan untuk perjalanan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses pencarian data dalam arsip membutuhkan waktu yang lama, sehingga dapat membuang waktu. 	<p>tidak terikat pada lokasi fisik sekolah. Selama masih dalam jam operasional sekolah, siswa/i dapat melakukan konsultasi dari mana saja.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses pencarian data menjadi sangat mudah dan cepat, sehingga menghemat waktu.
4	<i>Control Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Banyak siswa dan siswi masih takut ke ruang guru atau ruang BK buat konsultasi, karena takut ketahuan orang lain dan dikira memiliki masalah kesehatan mental dikarenakan stigma jelek dimasyarakat yang merasa konsultasi hanya untuk masalah kesehatan mental saja. - setiap orang bisa masuk ke ruangan guru yang terdapat lemari yang ada data Riwayat konsultasi dan rentan terhadap kebocoran data. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian privasi saat konsultasi yang masih belum maksimal dalam hal privasi. - Pengendalian data kurang maksimal dikarenakan banyak pihak yang tidak memiliki hal dapat mengakses dan mengetahui data Riwayat konsultasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian privasi saat konsultasi diharapkan lebih maksimal dengan cara konsultasi <i>online</i>. - pengendalian yang lebih maksimal karena pengendalian terhadap data yang hanya bisa di akses oleh pihak yang memiliki hak terhadap akunnya.
5	<i>Efeciency Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menemukan waktu yang tepat untuk konsultasi antara guru dan murid menjadi kendala yang cukup signifikan. Dikarenakan waktu masuk murid berbeda beda jam dan harinya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Layanan konsultasi belum terlalu efisien dikarenakan hanya bisa di lakukan guru siswa dan siswi berada di sekolah. - Pencarian data Riwayat konsultasi masih belum efisien 	<ul style="list-style-type: none"> - Layanan konsultasi diharapkan lebih efisien waktu dan tenaga karena untuk melakukan konsultasi

		- data yang masih di arsipkan secara manual jadi lebih lama untuk mencari nya karena mencarinya harus satu per satu.	karena membutuhkan waktu yang lama untuk pencariannya	bisa secara <i>online</i> . - pencarian data yang diharapkan lebih efisien dikarenakan lebih mudah dalam mencari dan menghemat waktu dan bisa dilakukan oleh satu orang saja
6	<i>Service Analysis</i>	- pelayanan yang hanya ada pelayanan konsultasi secara <i>offline</i> membuat masih banyak siswa dan siswi yang masih kesulitan untuk melakukan konsultasi dikarenakan beberapa <i>fActor</i> . - Proses pencarian data yang membutuhkan waktu karena proses mencarinya yang manual melalui pengecekan satu persatu di data buku Riwayat konsultasi.	- pelayanan terhadap layanan konsultasi masih belum bisa optimal karena hanya bisa melakukan konsultasi <i>offline</i> di sekolah ketika guru dan murid di sekolah. - Pelayanan untuk memberikan data Riwayat konsultasi masih lama karena harus mencari secara manual.	- pelayanan terhadap layanan konsultasi yang diharapkan bisa lebih optimal dan <i>flexible</i> karena layanan konsultasi bisa dimana saja dengan konsultasi <i>online</i> - Pelayanan untuk memberikan data Riwayat konsultasi yang diharapkan lebih cepat dan menghemat waktu.

II. Metode Perancangan Prototype

Tahapan- tahapan prototyping sebagai berikut:

a. *Communication*

Pada tahap *Communication* penulis melakukan wawancara dengan pihak terkait yang akan menggunakan sistem. Pada wawancara ini data yang di dapat berupa sistem yang sedang berjalan pada SMKN 7 Kabupaten Tangerang , dokumen bimbingan konsultasi , dan lainnya

b. *Quick Plan*

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

Pada tahap ini penulis membuat perencanaan cepat yang mencakup jadwal penelitian dan tools apa saja yang digunakan.

Tabel 3 1 Tabel Quick Plan

NO	Deskripsi	Waktu
1	<i>Modeling Quick Design :</i> 1. UML (<i>Unified Modelling Language</i>) a. Use Case Diagram b. Activity Diagram c. Sequence Diagram d. Class Diagram 2. Database a. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> 3. <i>Figma Mockup</i>	3 Minggu
2	<i>Contruction of prototype</i>	2 Minggu
3	<i>Deployment, Delivery and Feedback :</i> 1. Frontend a. Bahasa Pemrograman Dart b. Framework Flutter 2. Backend a. Bahasa Pemrograman PHP b. Framework Laravel c. Firebase	1 Bulan

c. *Modeling Quick Design*

Dalam tahap ini penulis melanjutkan proses dari quick plan, yaitu membuat pemodelan secara cepat, dimana pada tahap ini penulis menggunakan beberapa tools yang digunakan untuk merancang sebuah sistem ataupun user-interface, diantaranya sebagai berikut :

1. UML (*Unified Modelling Language*)

UML ini digunakan untuk merancang sebuah sistem, adapun UML terdapat beberapa jenis diagram diantaranya, Use case Diagram, Statechart Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram. Namun penulis dalam merancang sistem tersebut hanya menggunakan beberapa diagram saja. Diataranya, Use case Diagram, Activity Diagram, Squence Diagram, Class Diagram.

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun pada tahap perancangan tersebut penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), dikarenakan Entity Relationship Diagram (ERD) Memudahkan dalam menganalisis dan perancangan sistem basis data sehingga sistem yang dirancang bisa berjalan dengan baik.

3. Figma MockUp

Adapun Figma ini digunakan untuk membuat tampilan user-interface dari rancangan sistem tersebut agar terlihat lebih menarik.

d. *Construction Of Prototype*

Pada tahap ini penulis melanjutkan proses quick plan and modelling quick design, yaitu dengan membuat prototype berdasarkan hasil dari user requierments spesificaton yang dimana lebih difokuskan kepada tampilan user-interface sistem. Dari proses pembuatan prototype tersebut penulis menggunakan tools Figma.

e. *Development, Delivery and Feedback*

Pada proses ini setelah tahapan-tahapan sebelumnya sudah dilakukan dan disetujui oleh user kemudian penulis melakukan proses pembuatan aplikasi yang sesuai dari tahapan-tahapan yang dilaluinya. Dari proses pembuatan aplikasi meliputi frontend dan backend. Adapun dari frontend tersebut menggunakan Bahasa pemrograman Dart dan Framework Flutter, sedangkan untuk backend tersebut penulis menggunakan bahasa pemrograman php dan framework laravel serta untuk databasenya menggunakan mysql dan firebase. Setelah aplikasi selesai penulis menyerahkan kepada user untuk dilakukan pengujian serta evaluasi terhadap sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil analisa pengumpulan data di bab sebelumnya yang penulis lakukan, Pada sistem konsultasi yang sedang berjalan pada SMKN 7 Kabupaten Tangerang hanya bisa dilakukan secara offline dan dalam proses arsip data konsultasi masih manual dengan cara menuliskan dalam buku. Selengkapnya akan dibahas Sebagai berikut.



Gambar 3 1 Flowchart Sistem Berjalan

2. Quick Plan

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

Pada tahap ini penulis membuat perencanaan cepat yang mencakup jadwal penelitian dan tools apa saja yang digunakan.

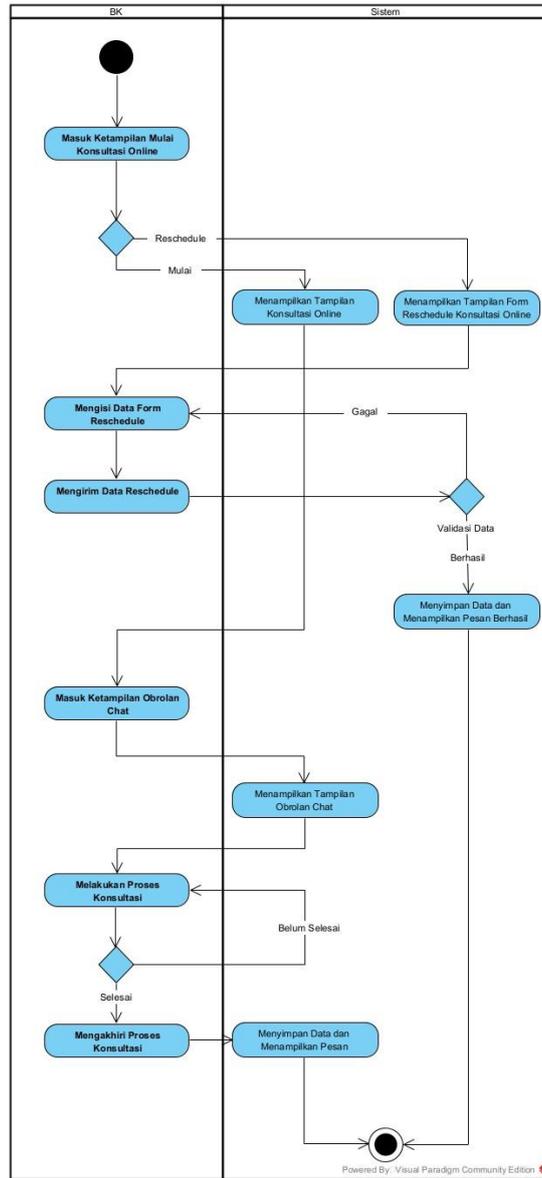
Tabel 4. 1 Tabel Perancangan

NO	Deskripsi	Waktu
1	<i>Modeling Quick Design :</i> 4. UML (<i>Unified Modelling Language</i>) a. Use Case Diagram b. Activity Diagram c. Sequence Diagram d. Class Diagram 5. Database a. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) 6. <i>Figma Mockup</i>	3 Minggu
2	<i>Contruction of prototype</i>	2 Minggu
3	<i>Deployment, Delivery and Feedback :</i> 3. Frontend c. Bahasa Pemrograman Dart d. Framework Flutter 4. Backend d. Bahasa Pemrograman PHP e. Framework Laravel f. Firebase	1 Bulan

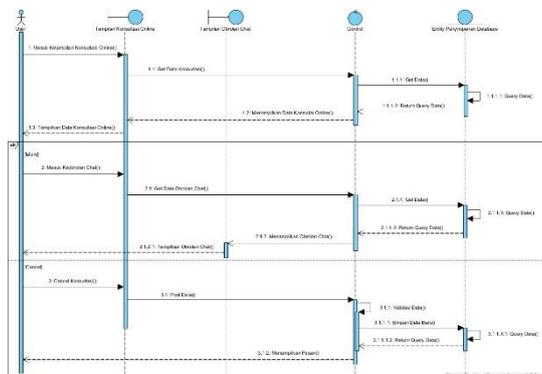
1. Perancangan Sistem Usulan UML

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan standar yang umum di bidang rekayasa perangkat lunak (Prof. Dr. Ir. Riri Fitri Sari and Ardiati Utami 2021). Jadi UML (Unified Modeling Language) dapat diartikan sebagai bahasa visual untuk menggambarkan definisi-definisi tentang requirement, membuat analisis dan desain serta menggambar arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek dengan menggunakan teks-teks pendukung.

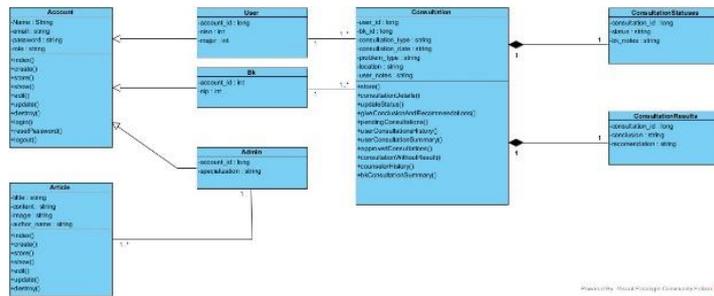
Berikut adalah pemodelan yang digunakan untuk mevisualisasikan suatu Design sistem bimbingan konsultasi.



Gambar 3.3 Activity Diagram Konsultasi Online

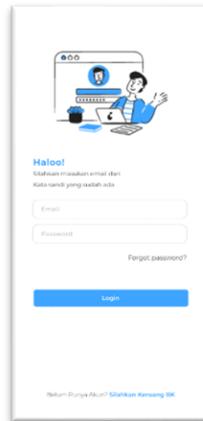


Gambar 3 4 Sequence Konsultasi Online



Gambar 3 5 Class Diagram Sistem Usulan

2. Perancangan User Interface



Gambar 3 6 Tampilan Login



Gambar 3 7 Tampilan Home



Gambar 3 8 Tampilan Konsultasi



Gambar 3 9 Tampilan Kesimpulan dan Saran

SIMPULAN DAN SARAN

I. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisa diatas penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Layanan konsultasi BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang membutuhkan sistem konsultasi yang dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang hal hal terkait konsultasi dengan fitur artikel.
2. Layanan konsultasi BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang membutuhkan sistem konsultasi yang dapat memberikan informasi dan edukasi tentang prosedur konsultasi di BK dengan fitur guide konsultasi.

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

3. Layanan konsultasi BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang membutuhkan sistem konsultasi yang dapat memberikan opsi untuk siswa dan siswi memilih konsultasi secara tatap muka ataupun online dengan fitur konsultasi online atau offline.
4. Layanan konsultasi BK di SMKN 7 Kabupaten Tangerang membutuhkan sistem konsultasi yang berbasis digital yang bisa menjangkau seluruh siswa dan siswi dalam melakukan konsultasi yang menghadirkan interaksi aman dan nyaman terhadap siswa dan siswi dengan sistem yang digitalisasi dengan saat mereka mengajukan konsultasi yang bisa berupa pengajuan konsultasi online atau offline dan dengan kondisi tempat maupun Waktu yang bisa disesuaikan oleh mereka di sekitar lingkungan sekolah dan dalam Waktu aktif sekolah lalu informasi yang aman dan dijaga siapa saja yang bisa mengakses dan melihat.

II. SARAN

Adapun saran yang di usulkan penulis untuk pengembangan selanjutnya dan penerapan sistem yang di usulkan sebagai berikut:

1. Sistem konsultasi harus disesuaikan lagi dengan perkembangan dan kebutuhan sekolah seiring berkembangnya SMKN 7 Kabupaten Tangerang untuk memenuhi kebutuhan dengan pendekatan optimal performa kecepatan dan response sistem, evaluasi keakuratan informasi yang diberikan pada sistem, evaluasi biaya uang atau waktu yang dikeluarkan oleh sistem dalam proses konsultasi atau lainnya, evaluasi keamanan data dan hak akses pada sistem untuk melihat data, evaluasi efisiensi sistem dalam proses konsultasi, dan evaluasi kepuasan pelayanan konsultasi pada sistem.
 2. Perkembangan fitur yang lebih interaktif di bagian obrolan chat supaya bisa mengirim pesan suara, notification chat & submission dan Perkembangan fitur lokasi BK atau Siswa/I saat konsultasi offline dan Reminder notification untuk jadwal konsultasi dan Perkembangan filter laporan by kelas.
 4. Dengan adanya analisa dan perancangan yang dijelaskan pada bab sebelumnya, penulis berharap dapat menjadi acuan Program Studi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Tangerang dalam pembuatan sistem.
- III. Isi bagian simpulan dan saran ditulis ringkas. Simpulan harus menjawab masalah penelitian. Saran berisikan saran untuk penelitian selanjutnya dan saran-saran aplikatif (bila ada).

DAFTAR PUSTAKA

Books:

- Destriana, R., Husain, S. M., & Handayani, N. (2021). *DIAGRAM UML DALAM MEMBUAT APLIKASI ANDROID FIREBASE" STUDI KASUS APLIKASI BANK SAMPAH"*.
- Elly Muningsih, Irfiani Supryanta, Diah Puspitasari, Eni (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit: Graha Ilmu. 67-76
- Jogiyanto, H. M. (2017). *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi. 82–96.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi. 52-80

Nugroho, A. (2017). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi. 70-85

Online journal:

Bani, F. D., & Sutjiatmo, B. P. (2024). Design E-Consulting System Using the Waterfall Model. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 22(1), 07–14.
<https://doi.org/10.52330/jtm.v22i1.171>

Destriana, R., Handayani, N., Husain, S. M., & Siswanto, A. T. P. (2021, March). A Research to Design, Develop and Implementation of Android Application System for Waste Bank Sharia Community at Kampung Hijau Kemuning. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1115, No. 1, p. 012042). IOP Publishing.

Destriana, R., Handayani, N., Husain, S. M., & Siswanto, A. T. P. (2021, March). A Research to Design, Develop and Implementation of Android Application System for Waste Bank Sharia Community at Kampung Hijau Kemuning. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1115, No. 1, p. 012042). IOP Publishing.

Nurwicaksono, M. A., Lisa, I. N., Tiara, A. R., & Sidik, R. (2023). Optimasi Sistem Informasi Konsultasi Hukum melalui Pendekatan Pengujian Kombinasi White-box dan Black-box. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 14(1), 1–15.
<https://doi.org/10.34010/jamika.v14i1.10110>

Pradana, F., Bachtar, F. A., Rusdianto, D. S., Arwan, A., & Risa, D. F. (2022). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Bimbingan Konseling bagi Guru SMA/SMK. *DIMASLOKA : Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Informasi Dan Informatika*, 1(1), 8–13.
<https://dimasloka.ub.ac.id/index.php/dimasloka/article/view/13>

R Destriana dkk, 2018, Security system development for vehicle using the method of "mail notification" at villa Rizki Ilhami Tangerang, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 508.

Prof. Dr. Ir. Riri Fitri Sari, M.M., M.Sc., DTM, SMIEEE, and Ardiati Utami. 2021. *REKAYASA PERANGKAT LUNAK BERORIENTASI OBJEK MENGGUNAKAN PHP*. Vol. 1.
https://www.google.co.id/books/edition/REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK_BERORIENTASI_OBJ/x8xEEAAQBAJ?hl=id&gbpv=0.

Theses, Dissertation:

Ramdhani, (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus Di Kampung Lembur Sawah, Sukabumi). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*,

Suzana, A. M. (2021). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Bus

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>

Berbasis Android. Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak, 2(3), 353–360.

Andika, R. (2022). Implementasi Scrum Pada Rancang Bangun Aplikasi Ekonsultasi Dokter Berbasis Android (Studi Kasus Pada Rsal. Dr. Komang Makes Belawan). 1–123.