

Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan dan Konseling pada SMK Negeri 1 Losarang dan SMA Negeri 1 Tukdana Berbasis Android

Darsih¹, Alifia Puspaningrum², Iryanto³, Tika Surtikayati⁴, dan Ade Diana⁵

^{1,2,3,4}Politeknik Negeri Indramayu

Jl. Lohbener Lama No.08, Lohbener, Indramayu

E-mail : ¹darsih82@gmail.com, ²alifia.puspaningrum@gmail.com, ³iryanto@polindra.ac.id

⁴tikasurtikayati52@gmail.com, ⁵adedianaapriyanti@gmail.com

Abstrak

SMKN 1 Losarang dan SMAN 1 Tukdana merupakan dua dari banyak sekolah menengah atas di Kabupaten Indramayu. SMKN 1 Losarang beralamat di Jln. Raya Pantura Losarang Desa Santing Kel. Jumbleng, Santing, Kec. Losarang, Kabupaten Indramayu. Sedangkan SMAN 1 Tukdana berlokasi di Desa Karangerta, Tukdana, Kabupaten Indramayu. Bimbingan dan konseling yang berlangsung di kedua sekolah ini sebelumnya masih dilakukan secara langsung dengan bertatap muka antara guru dengan siswa pada jam istirahat. Waktu yang ada tidak seimbang dengan banyaknya siswa di sekolah, sehingga banyak sekali siswa yang tidak dapat melakukan bimbingan karena keterbatasan waktu yang ada. Tentunya hal ini kurang efisien karena untuk kegiatan bimbingan konseling satu siswa saja dapat menghabiskan banyak waktu. Selain itu, tidak sedikit siswa yang takut untuk memasuki ruangan BK hanya untuk sekedar melakukan bimbingan. Hal tersebut membuat kurangnya komunikasi antara Guru BK dan siswa sehingga seringkali Guru BK tidak mengetahui keadaan siswa. Komunikasi adalah proses ketika beberapa orang saling terhubung melalui suatu informasi. Dari permasalahan tersebut maka penulis membangun suatu sistem “Aplikasi Bimbingan dan Konseling pada SMK Negeri 1 Losarang dan SMA Negeri 1 Tukdana berbasis Android.” Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan beberapa rancangan yaitu *flowchart*, UML, ERD, dan didesain dengan menggunakan AdobeXd. Kemudian diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman Dart yang dibuat dalam *framework* flutter. Aplikasi ini dibuat berbasis android untuk memudahkan pengguna karena di zaman yang *modern* ini hampir semua kalangan termasuk siswa dan guru memiliki *smartphone* android. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah metode *Waterfall* yang mana dalam prosesnya dilakukan secara berurutan tanpa melewatkan urutan sebelumnya. Pengujian dalam aplikasi ini dilakukan dengan metode *black-box testing* yang berfokus pada fungsional perangkat lunak.

Kata Kunci: Bimbingan, Konseling, Android, *Waterfall*, Komunikasi.

Abstract

SMKN 1 Losarang and SMAN 1 Tukdana are two of the many high schools in Indramayu Regency. SMKN 1 Losarang is located on Jln. Raya Pantura Losarang, Santing Village, Kel. Jumbleng, Santing, Kec. Losarang, Indramayu Regency. While SMAN 1 Tukdana is located at Jln, KRN II, Karangerta Village, Tukdana, Karangerta, Indramayu Regency. Guidance and counseling that took place in these two schools were previously still done directly with face to face between teachers and students during recess. The time available is not balanced with the number of

students in the school, so there are a lot of students who cannot do the guidance because of the limited time available. Of course this is less efficient because for one student's counseling guidance activities can spend a lot of time. In addition, not a few students are afraid to enter the BK room just for guidance. This makes the lack of communication between the BK teacher and students so that often BK teachers do not know the condition of students. From these problems, the authors build a system of "Guidance and Counseling Applications in Losarang 1 Vocational School and Android-based Tukdana 1 High School." This application was designed using several designs namely flowchart, UML, ERD, and designed using AdobeXd. Then implemented using the Dart programming language created in the framework of flutter. This application is based on Android to make it easy for users because in this modern era almost all groups including students and teachers have an Android smartphone. The method used in this system is the Waterfall method which is done sequentially without passing the previous sequence. Testing in this application is done by black-box testing method that focuses on functional software. The results of tests that have been done can be concluded that with the Android-based counseling guidance system can help BK teachers manage guidance data easily and efficiently as well as help students to do guidance outside of study hours.

Keywords: *Guidance, Counseling, Android, Waterfall, Testing*

1. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan formal yang harus bisa memberikan pelayanan atau fasilitas yang terbaik untuk siswa. Sekolah hendaknya mengetahui informasi tentang perkembangan yang dialami oleh siswa termasuk hal apa yang terjadi kepada siswa. Hal ini berdampak pada perbaikan proses belajar mengajar yang telah diterapkan untuk segera diperbarui agar sumber daya manusia yang dihasilkan setelah lulus dari sekolah berkualitas dan mampu bersaing untuk mendapatkan sekolah yang lebih tinggi.

Bimbingan dan konseling di sekolah berperan dalam proses pembentukan kepribadian serta mengarahkan untuk bisa lebih baik dalam mengasah kemampuan siswa pada bidang akademik. Peran tersebut dapat efektif apabila bimbingan dan konseling didukung dengan adanya sistem terkomputerisasi yang baik di sekolah.

SMKN 1 Losarang dan SMAN 1 Tukdana merupakan dua dari banyak sekolah menengah atas di Kabupaten Indramayu. SMKN 1 Losarang beralamat

di Jln. Raya Pantura Losarang Desa Santing Kel. Jumbleng, Santing, Kec. Losarang, Kabupaten Indramayu. Sedangkan SMAN 1 Tukdana berlokasi di Desa Karangkerta, Tukdana, Karangkerta, Kabupaten Indramayu.

Tugas dari BK diantaranya adalah memberikan layanan bimbingan, layanan konseling, dan layanan konsultasi serta membuat laporan konseling individu dan kelompok yang mana hal tersebut masih dilakukan secara manual. Hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena satu siswa saja bisa menghabiskan banyak waktu. Selain itu tidak sedikit siswa yang takut memasuki ruangan BK hanya untuk sekedar melakukan bimbingan. Terkadang jika siswa hendak melakukan bimbingan, mereka datang secara bergerombol, sehingga apabila siswa tersebut ingin berkonsultasi terkait masalah pribadi akan merasa sedikit canggung karena takut rekannya tahu mengenai masalah pribadi yang sedang dialaminya.

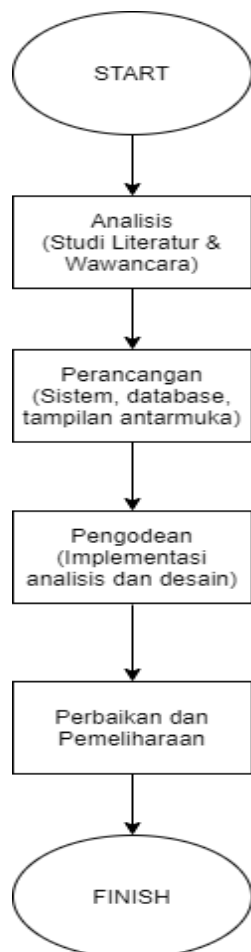
Salah satu fasilitas yang cukup baik terdapat di SMK Negeri 1 Losarang dan SMA Negeri 1 Tukdana adalah jaringan internet dan komputer. Selain itu baik

Guru BK maupun siswa memiliki *smartphone* android dan dapat mengoperasikannya dengan baik.

Berdasarkan permasalahan yang ada dan sarana prasarana yang telah memadai, solusinya adalah membuat sebuah Aplikasi Bimbingan dan Konseling berbasis android. Aplikasi ini nantinya akan memiliki fitur yang mungkin akan membantu Guru BK dan siswa untuk melakukan bimbingan dan konseling secara efektif.

Dengan adanya aplikasi bimbingan konseling, diharapkan kegiatan bimbingan dan konseling terkait masalah yang dialami siswa dapat tersampaikan dengan baik kepada Guru BK tanpa harus bertatap muka secara langsung.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Rancangan Metode yang Diusulkan

Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah yang diusulkan pada penelitian ini. Pada penelitian ini, dokumen ulasan akan diberikan label dari tiga jenis kategori yang telah dijelaskan sebelumnya.

Hal yang pertama dilakukan adalah mengumpulkan informasi apa saja yang akan digunakan dalam proses pembuatan aplikasi ini. Dalam tahap ini dilakukan wawancara dan studi literatur. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak BK sekolah yang bersangkutan, hal ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan sistem dan mengetahui permasalahan apa saja yang ada pada bagian BK sekolah tersebut. Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi yang relevan terkait permasalahan yang ada dari buku, internet, jurnal maupun artikel untuk digunakan sebagai rujukan. Selain itu penulis juga menganalisa terkait kebutuhan yang nantinya diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi bimbingan konseling berbasis android ini. Analisis ini dilakukan untuk mempermudah dalam proses pembuatan aplikasi ini.

Perancangan merupakan tahapan di mana mulai membuat rancangan sistem yang akan dibuat yakni merancang sistem, *interface*, *database*, dan menu apa saja yang diperlukan setelah tahap analisa.

Pengodean adalah tahapan mengimplementasikan hasil dari analisa yang sebelumnya dilakukan dan perancangan baik itu sistem, interface, maupun database ke dalam bentuk code program. Aplikasi ini dibuat dalam platform android menggunakan bahasa pemrograman Dart dan framework flutter. Sedangkan untuk bagian API, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework lumen. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu guru BK dan siswa dalam mengatasi permasalahan disekolah khususnya pada bagian bimbingan dan konseling. Sehingga

nantinya siswa dapat dengan mudah menyampaikan bimbingannya kepada guru BK tanpa harus bertatap muka secara langsung.

Selanjutnya, dilakukan proses pengujian terhadap aplikasi yang sudah selesai dibuat. Hal ini bertujuan untuk menguji coba aplikasi apakah sudah berfungsi dengan maksimal atau masih terdapat banyak *bug*. Pengujian ini dilakukan sebelum aplikasi diserahkan kepada pihak sekolah. Dalam penelitian ini penulis melakukan dua metode pengujian. Yang pertama adalah metode *black box testing* yang dilakukan dengan mengecek satu persatu fungsi yang ada pada aplikasi, kedua adalah melalui kuisisioner melalui google form yang diberikan kepada beberapa pihak untuk mencoba fitur pada aplikasi yang ada kemudian memberikan rating kepada aplikasi yang sudah dibuat.

Setelah aplikasi selesai dibuat dan diuji, maka tahapan terakhir adalah pemeliharaan (*maintenance*). Pemeliharaan ini di dalamnya termasuk proses perbaikan, pemeliharaan, dan pengembangan aplikasi karena seiring berjalannya waktu fitur pada aplikasi ini akan diperbarui dan disesuaikan dengan kebutuhan dari sekolah tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi bimbingan dan konseling pada SMK Negeri 1 Losarang dan SMA Negeri 1 Tukdana berbasis Android yang berfungsi untuk memudahkan siswa dan guru bk untuk melakukan bimbingan dan konseling. Aplikasi ini juga bertujuan memudahkan siswa ketika ingin melakukan bimbingan diluar jam belajar atau diluar sekolah tanpa harus menemui guru BK karena dengan aplikasi ini memungkinkan siswa untuk melakukan bimbingan secara *online* dari *smartphone*. Terdapat dua *user* yang dapat

menggunakannya yaitu guru bk dan siswa. Pada bagian guru bk, terdapat fitur *livechatting*, lihat data absensi siswa, tambah pengumuman, dan lihat data siswa atau data master. Untuk siswa, terdapat fitur kirim bimbingan, *livechatting*, lihat informasi dan lihat absensi pribadi. Kedua *users* ini memiliki fitur utama yang sama yaitu *livechatting*. Di mana fitur ini digunakan untuk melakukan bimbingan dan konseling antara siswa dengan guru bk.

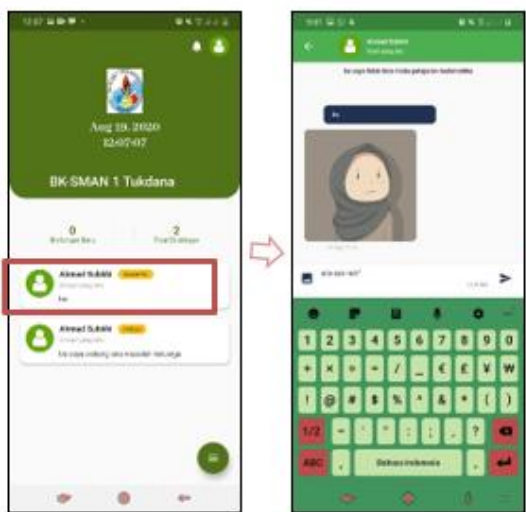
Berdasarkan sistem bimbingan konseling pada dua sekolah tersebut, satu guru bk memegang satu tingkatan siswa. Sehingga antar siswa yang berbeda tingkatan, guru bk nya akan berbeda. Hal ini berhubungan dengan fitur *livechatting* yang merupakan fitur utama pada aplikasi ini. Seluru siswa yang melakukan bimbingan akan mengirimkan isi bimbingannya ke masing-masing guru bk sesuai dengan tingkatannya.

Gambar 2 Menunjukkan implementasi fitur *livechatting* pada halaman siswa. Untuk melakukan bimbingan melalui fitur *livechatting* ini, siswa harus mengisi *form* bimbingan terlebih dahulu. Pada halaman utama terdapat menu bimbingan, di mana ketika siswa memilih menu tersebut sistem akan menampilkan sebuah *form* bimbingan yang dapat diisi oleh siswa. *Form* tersebut berisi pilihan kategori yang merupakan *subject* dari bimbingan, dan *detail* atau isi dari bimbingan yang ingin disampaikan. Apabila siswa sudah selesai mengisi *form* bimbingan tersebut dan mengirimkannya, maka sistem akan meredirect ke halaman *livechatting*. Pada halaman tersebut, guru bk dan siswa dapat mendiskusikan terkait isi bimbingan yang dikirimkan oleh siswa secara *realtime*.



Gambar 2. Implementasi fitur *livechatting* pada siswa

Gambar 3 merupakan implementasi fitur *livechatting* pada guru bk. Untuk mengakses halaman ini, guru bk dapat memilih bimbingan yang masuk ke akun guru bk tersebut. Caranya dengan mengklik salah satu bimbingan, kemudian sistem akan meredirect ke halaman *livechatting*. Selain dapat berkiriman pesan untuk mendiskusikan isi bimbingannya, guru bk dan siswa juga dapat saling berkiriman gambar apabila diperlukan.



Gambar 3. Implementasi fitur *livechatting* pada guru bk

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini setelah melalui proses pengumpulan data, pengolahan, menganalisis kebutuhan, desain, dan pengimplementasian desain adalah sebagai berikut:

- Aplikasi ini dibuat dalam *platform* android sehingga lebih efektif dan efisien untuk digunakan dibandingkan dengan cara konvensional atau bertatap muka secara langsung.
- Terdapat fitur *livechatting* yang memudahkan Siswa dan Guru BK untuk mendiskusikan permasalahan yang sedang dihadapi Siswa tanpa harus bertatap muka secara langsung.
- Dengan menggunakan *platform* android, kerahasiaan dari isi bimbingan Siswa dengan Guru BK dapat terjaga karena setiap perangkat android dimiliki oleh masing-masing Siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelheid, Andrea. 2015. *Buku pintar menguasai PHP MySQL*. Mediakita. Jakarta Selatan.
- Dhanta. 2015. *ACADEMIA Pengertian Aplikasi*.

- http://www.academia.edu/4053549/BAB_II [Diakses tanggal 25 Juli 2020]
- EMS, Tim. 2015. *Pemrograman Android dalam Sehari. PT Elex Media Komputindo*. Jakarta.
- Inderapermana, Yusa. *Pengertian Application Programming Interface (API)*. <http://www.yusaindera.com/2017/03/pengertian-application-programming.html> [Diakses tanggal 10 Juli 2020].
- Jones, Michael B. dkk. 2015. *JSON Web Token (JWT). Internet Engineering Task Force (IETF)*, Mei 2015.
- Kleppmann, Martin dan Alastair R. Beresford. 2017. *A Conflict-Free Replicated JSON Datatype. University of Cambridge Computer Laboratory, Cambridge*.
- Maulani, Giandari., Septiani, D., dan Sahara, P. N. F. 2018. *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln (Persero) Tangerang*. ICIT Journal.
- Nur, Nahya. 2016. *Grey Box Testing*. <http://share.its.ac.id/index.php?entryid=1027> [Diakses pada 26 Juli 2020].
- Pahlevy, 2015. *Pengertian Flowchart dan definisi data*. <http://www.landasanteori.com/2015/10/pengertian-flowchart-dan-definisidata.html> [Diakses tanggal 1 Juni 2020].
- Pressman, R.S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Pendekatan Praktisi Buku I.
- Redmond, P. 2016. *Lumen Programming Guide: Writing PHP Microservices, REST and Web services APIs*. USA:Apress. USA.
- Rifaldhi, Moehamad. 2019. *APLIKASI MANAJEMEN RESTORAN UNTUK MEMBANTU PENGOLAHAN RESTORAN SAMBEL LADA BERBASIS MOBILE*. Tugas Akhir D3 tidak dipublikasikan. Indramayu:Program Diploma 3 Politeknik Negeri Indramayu.
- Riyadi, Khuri Syahida. 2019. *IMPLEMENTASI ASESMEN ANAK TUNAGRAHITA DI SLB NEGERI 2 INDRAMAYU BERBASIS MOBILE*. Tugas Akhir D3 tidak dipublikasikan. Indramayu:Program Diploma 3 Politeknik Negeri Indramayu
- Shalahudin, M. Rosa A.S. 208. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung. Bandung.
- Sidqi, Rizaluddin Baihaqi 2019. *RANCANG BANGUN SISTEM BIMBINGAN KONSELING PADA SMAN 1 SUKAGUMIWANG BERBASIS WEBSITE*. Tugas Akhir D3 tidak dipublikasikan. Indramayu:Program Diploma 3 Politeknik Negeri Indramayu.
- Susanto, Ahmad. 2018. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah: Konsep, Teori, dan Aplikasinya*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Syaputra, Rizki. 2019. *Happy Flutter*. Al-Qolam. Tangerang Selatan.
- Tim POLINDRA. 2013. *PANDUAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR PROGRAM DIPLOMA 3*. Indramayu