

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING DI SMK NEGERI 2 MAKASSAR

Ashabul Kahfi Rajab^(*), Dr. Syamsurijal, M.T⁽²⁾, Dr. Satria Gunawan Zain, M.T⁽³⁾

⁽¹⁾Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Makassar,
ashabulkahfi842@gmail.com

⁽²⁾Universitas Negeri Makassar, rijalkalang@gmail.com

⁽³⁾Universitas Negeri Makassar, satria.gunawan.zain@unm.ac.id

ABSTRACT

Guidance and Counseling (BK) as part of the school plays an important role in dealing with problems or violations committed by students so that an effective data storage is needed. Problems discovered related to BK data processing at SMKN 2 (public vocational high school) Makassar is a process that is still done manually, so it can potentially lose data due to scattered and also difficulties in finding student's case data. The existence of a web-based guidance and counseling information system can assist teachers in processing and storing student's case data, as well as easy access for parties who need student's case data and information, such as the students' parents. The development of this system uses the prototype model with 4 main stages, namely: (1) needs analysis, (2) prototype design and manufacture, (3) prototype evaluation, and (4) final product. The expert validation test was conducted by 2 lecturers to examine the validity of the software/program aspect and obtained an average of 4.9 which met the valid criteria. The next test was on the practical and effective aspects which was conducted by involving 30 respondents and the average practical aspect was 96% and the average effective aspect was 95%; thus, it was categorized as very practical and effective.

Keywords: Information system, guidance and counseling

ABSTRAK

Bimbingan dan Konseling (BK) sebagai bagian dari sekolah yang berperan penting dalam menangani permasalahan ataupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa sehingga dibutuhkan suatu tempat penyimpanan data yang efektif. Permasalahan yang ditemukan terkait pengolahan data BK di SMKN 2 Makassar adalah proses yang masih dilakukan secara manual, sehingga dapat berpotensi kehilangan data akibat tercecer dan juga kesulitan dalam mencari data kasus siswa. Dengan adanya sistem informasi bimbingan konseling berbasis web dapat membantu guru dalam memproses, mengolah dan menyimpan data kasus siswa, serta akses yang mudah bagi pihak yang membutuhkan data dan informasi kasus siswa, seperti orang tua siswa. Pengembangan sistem ini menggunakan model *Prototype* dengan 4 tahapan utama, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) perancangan dan pembuatan *prototype*, (3) Evaluasi *prototype*, dan (4) Produk akhir. Uji validasi ahli dilakukan oleh 2 orang dosen untuk mengetahui kevalidan dari aspek *software/program* dan diperoleh rerata sebesar 4,9 dengan memenuhi kriteria valid. Pengujian selanjutnya yaitu pada aspek praktis dan efektif yang dilakukan dengan melibatkan 30 responden dan diperoleh rerata aspek praktis yaitu 96% dan rerata aspek efektif yaitu 95% sehingga terkategori sangat praktis dan efektif.

Kata Kunci: Sistem informasi, bimbingan konseling

LATAR BELAKANG

Sistem pendidikan Indonesia sudah beberapa kali direformasi. Sampai saat ini UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjadi dasar pelaksanaan sistem pendidikan di Indonesia. Berbagai perbaikan sistem pendidikan telah terlaksana dan hampir mencapai tujuan, namun permasalahan dan tantangan untuk membuat pendidikan yang mampu bersaing dengan negara lain harus mendapatkan perhatian lebih dari Pemerintah maupun Parlemen sebagai pembuat kebijakan. Tulisan ini akan membahas dua permasalahan pokok yakni pencapaian apa yang didapat dari beberapa kali reformasi sistem pendidikan di Indonesia dan permasalahan dan tantangan apa yang masih terjadi pada sistem pendidikan di Indonesia serta pilihan kebijakan untuk memperbaiki sistem pendidikan. Tulisan ini hasil dari studi pustaka. Pertama, mengkaji peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan sistem pendidikan sebagai dasar analisis. Kedua, menggunakan data sekunder kualitatif dan kuantitatif dari sumber nasional dan internasional. Ketiga, konsultasi dengan *supervisor*. Temuan yang didapat dari kajian ini bahwa Pemerintah diharapkan dapat membuat dasar hukum untuk menjalankan program wajib belajar 12 tahun sehingga dapat dilaksanakan secara nasional. Meskipun program wajib belajar 9 tahun hampir mendekati target, pemerintah dapat memberikan perhatian yang lebih untuk akses pendidikan di daerah terpencil sehingga target dapat dipenuhi 100%. Dalam hal perubahan kurikulum perlu dipikirkan formulasi jangka waktu perubahan antara 5 atau 10 atau 15 tahun. Pemerintah perlu memberikan perhatian kepada guru dengan membuat kebijakan yang membuat guru setia dan fokus akan profesinya. (Harrys, 2017).

Teknologi informasi saat ini memiliki peranan yang sangat penting disegala bidang dalam aspek kehidupan baik dalam

aspek pendidikan, kesehatan, pariwisata, dan berbagai bidang lainnya. Salah satu teknologi yang sangat berkembang saat ini adalah teknologi informasi atau dikenal dengan nama lain *Information Techonology*. *Information Techonology* adalah istilah umum untuk teknologi apapun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi. Perkembangan teknologi dan informasi saat ini merupakan bagian dari suatu tingkat kemajuan yang sangat berpengaruh bagi lajunya ilmu pengetahuan.

Perkembangan teknologi pada masa kini sangat cepat dan maju, sehingga kebutuhan informasi akan terus bertambah dan dibutuhkan. Teknologi Informasi banyak di implementasikan pada saat ini, salah satunya dalam bidang pendidikan. Peran teknologi dalam bidang pendidikan banyak membawa dampak positif. Dengan peranan teknologi informasi, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Penerapan teknologi telah dilakukan hampir semua institusi pendidikan seperti di berbagai Sekolah yang ada di Indonesia.

Bimbingan dan Konseling (BK) yaitu Serangkaian kegiatan berupa bantuan yang dilakukan oleh seorang ahli pada konseling dengan cara tatap muka, baik secara individu atau beberapa orang dengan memberikan pengetahuan tambahan untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh konseling, dengan cara terus menerus dan sistematis.

Bimbingan konseling dapat diartikan sebagai seperangkat program pelayanan bantuan yang dilakukan melalui kegiatan perorangan dan kelompok untuk membantu peserta didik melaksanakan kehidupan sehari-hari secara mandiri dan berkembang secara optimal, serta membantu peserta didik mengatasi masalah yang dialaminya. Program bimbingan di sekolah pada dasarnya memberikan bantuan kepada anak didik untuk berfikir mengenai

pemilihanpemilihan dan penyesuaian yang penting dan yang akan dihadapi dalam tahap hidup dimana seseorang dapat membuat persiapan secukupnya. Bimbingan merupakan bantuan yang intergral dari pendidikan karena pendidikan merupakan sebuah proses dari perubahan-perubahan yang terjadi pada masing-masing individu untuk dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki. pendidikan juga merupakan “pembangunan suatu dunia perasaan dan kesadaran” *the up bulding of a word in feeling or consciousness*. Konseling adalah upaya membantu individu melalui proses interaksi yang bersifat pribadi antara konselor dan konseli agar konseli mampu memahami diri dan lingkungannya, mampu membuat keputusan dan menentukan tujuan berdasarkan nilai yang diyakininya sehingga konseli merasa bahagia dan efektif perilakunya. (Nasution. 2019).

SMK Negeri 2 Makassar adalah salah satu SMK yang terakreditasi A yang terletak di kota Makassar yang menjadi pusat kota di provinsi sulawesi selatan. Dengan letak sekolah yang berada di pusat kota, SMK Negeri 2 Makassar diharapkan dapat menjadi pelopor dalam penerapan teknologi. SMK Negeri 2 Makassar memiliki fasilitas pembelajaran yang lengkap mulai dari laboratorium praktikum sampai alat-alat praktikum, (Profil SMK Negeri 2 Makassar).

SMK Negeri 2 Makassar sebagai salah satu lembaga pendidikan kejuruan telah memiliki 9 program studi. Saat ini, SMK Negeri 2 Makassar memiliki 5 jurusan, yaitu: Teknik Bangunan, Teknik Mesin, Teknik Listrik, Teknik Elektronika, dan Teknik Komputer dan Jaringan. SMK Negeri 2 Makassar mempunyai visi yaitu Menjadi lembaga Pendidikan dan pelatihan yang menghasilkan tamatan yang Profesional Kompetitif Beriman dan Bertaqwa Unggul di Era Global. Berdasarkan data dari Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, jumlah siswa yang ada di SMK Negeri 2 Makassar adalah

sebanyak 1427 Siswa. Setiap tahunnya SMK Negeri 2 Makassar menerima peserta didik baru pada kisaran 500 sampai dengan 550 siswa. (Profil SMK Negeri 2 Makassar).

Bimbingan dan Konseling (BK) sebagai bagian dari sekolah yang berperan penting dalam menangani permasalahan setiap siswa, yang terkait dengan kehidupan sosial, pribadi karir, dan belajar, secara konsep memiliki program layanan dan kegiatan pendukung sekolah. Seiring masalah ataupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, maka dibutuhkan suatu tempat penyimpanan dan perhitungan data yang efektif.

Bimbingan Konseling berada dalam posisi kunci dalam sebuah lembaga pendidikan, yaitu institusi sekolah sebagai pendukung maju atau mundurnya mutu pendidikan. Peran bimbingan dan konseling dalam meningkatkan mutu pendidikan tidak hanya terbatas kepada bimbingan yang bersifat akademik tetapi juga bimbingan pribadi, sosial, intelektual, dan pemberian nilai. Peran bimbingan dan konseling didalam meningkatkan mutu pendidikan terletak pada bagaimana bimbingan dan konseling itu membangun manusia yang seutuhnya dari berbagai aspek yang ada di dalam diri peserta didik. Pendidikan bermutu bukanlah pendidikan yang hanya mentransformasikan ilmu pengetahuan dan teknologi saja tetapi juga harus meningkatkan profesionalitas dan sistem manajemen, di mana kesemuanya itu tidak hanya menyangkut aspek akademik tetapi juga aspek pribadi, sosial, kematangan intelektual, dan sistem nilai. Peran BK dalam keempat inilah yang menjadikan bimbingan konseling ikut berperan dalam peningkatan mutu pendidikan

Perhitugn point pelanggaran dengan akurat juga sangat dibutuhkan dalam sistem bimbingan dan konseling. Proses perhitungan poin poin pelanggaran siswa, yang kurang akurat akan menyebabkan poin pelanggaran tidak tercatat dan

terhitung dengan baik. Dengan menggunakan cara manual tentunya sangat menyulitkan Guru Bimbingan dan Konseling, sedangkan perhitungan poin terhadap siswa sangatlah penting karena dengan melakukan perhitungan poin pihak sekolah dan melihat perkembangan siswa dari waktu ke waktu. Sistem informasi bimbingan konseling membuat data-data mengenai siswa-siswi dapat tersimpan dengan baik dan tidak memerlukan resource kertas untuk penyimpanannya karena dengan sistem ini semua penyimpanan melalui database. Sistem informasi bimbingan dan konseling akan membantu bagian konseling untuk melakukan proses bimbingan konseling pada siswa, melakukan pencatatan konseling, dan dapat cetak laporan bimbingan konseling siswa-siswi sesuai yang diinginkan. Karena semua proses tersebut menggunakan computer sehingga dapat meminimalisir (Putra dan Munawarah, 2019).

Berdasarkan wawancara dengan ibu Betriks, guru BK SMK Negeri 2 Makassar pada tanggal (14 Agustus 2021) diperoleh informasi bahwa data pelanggaran setiap harinya mencapai kurang lebih 25 pelanggaran. Setiap 3 bulan sekali, dilakukan evaluasi pelanggaran siswa, hal ini tentu akan menyulitkan pihak sekolah jika data-data siswa tersebut tidak tersimpan dengan baik, apalagi melihat Berdasarkan keterangan beberapa wali kelas di SMK Negeri 2 Makassar dalam beberapa kasus, banyak terjadi kehilangan data. Dengan kejadian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil dari evaluasi menjadi tidak akurat. Akibat dari data tersebut dikhawatirkan pihak sekolah dapat mengambil keputusan yang krang tepat yang dapat merugikan siswa. Hal ini sangat penting karena berkaitan dengan kredibilitas dan reputasi sekolah.

Berdasarkan permasalahan yang sering terjadi pada SMKN 2 Makassar, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memantu pelanggaran siswa yang dapat

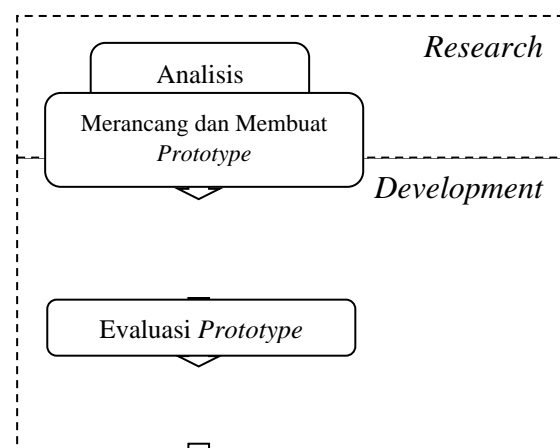
membantu meringankan guru BK dalam melakukan pencatatan, monitoring, dan evaluasi pelanggaran setiap siswa. Berdasarkan hal ini, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Di SMK Negeri 2 Makassar”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah menggunakan pengembangan *Research and Development* (R & D) yang merupakan pengembangan perangkat lunak (*software development*) yang bertujuan untuk (pengembangan sistem informasi) Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling di SMK Negeri 2 Makassar serta menguji kelayakan perangkat lunak

Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak model *Prototype*. *Prototype* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan, dimana pengembang dan klien dapat saling membantu satu sama lain dalam merancang suatu sistem. Tidak hanya ikut serta pada tahap awal saja, namun akan berlanjut terus hingga pada tahap terakhir dan sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan. Proses-proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 prosedur penelitian

A. I. Produk Akhir

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang akan dilakukan, maka instrumen

pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Kuesioner

Bentuk kuesioner yang akan digunakan pada penelitian ini adalah bentuk kuesioner *check list*. Bentuk kuesioner *check list* merupakan sebuah daftar pernyataan, sehingga responden tinggal membubuhkan tanda check (√) pada kolom yang sesuai. Kuesioner ini diberikan kepada Guru BK, Wali Kelas dan Wakasek Kesiswaan.

B. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Teknik analisis statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Penyajian data yang digunakan di dalam penelitian ini berupa tabel dan gambar yang masing-masing disertai dengan penjelasan. Hasil analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan, kepraktisan dan keefektifan produk atau hasil pengembangan yang berupa sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis website. Jenis analisis data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan diperoleh melalui penilaian validator ahli terhadap sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis yang dikembangkan. Kategori validitas setiap aspek atau keseluruhan aspek yang dinilai diharapkan berdasarkan kriteria pengkategorian. Kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Interval	Kategori
4,2 s/d 5,0	Sangat Valid
3,4 s/d 4,1	Valid
2,6 s/d 3,3	Cukup Valid
1,8 s/d 2,5	Kurang Valid
1,0 s/d 1,7	Tidak Valid

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis website memiliki derajat validitas yang memadai apabila rerata (M) hasil penilaian untuk keseluruhan aspek minimal berada pada kategori “valid”. Jika tingkat pencapaian validitas di bawah valid, maka perlu

dilakukan revisi berdasarkan masukan validator. Selanjutnya dilakukan kembali validasi hingga diperoleh produk sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis website yang ideal dari ukuran validitas konstruk dan isinya Tabel 1.7 Rentang Persentase dan Kriteria Kevalidan

2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh melalui tanggapan user terhadap sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis web yang telah dikembangkan dengan mengisi kuesioner. Data tanggapan akan dianalisis menggunakan teknik deskriptif, persentase menggunakan rumus sebagai berikut: Tabel 1.8 Jawaban Item Kuesioner

$$Persentase = \frac{\sum x}{SMI} \times 100\% \quad (1)$$

Ket: $\sum x$ = Jumlah Skor

SMI = Skor Maksimal Ideal

Rentang persentase dan kriteria kepraktisan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis website dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rentang persentase dan kriteria kepraktisan produk

Rentang Persentase (%)	Kriteria
85,01% - 100%	Sangat Praktis
70,01% - 85%	Cukup Praktis
50,01% - 70%	Kurang Praktis
01,00% - 50%	Tidak Praktis

3. Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan diperoleh melalui tanggapan kepala sekolah dan guru BK terhadap sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis website yang telah dikembangkan dengan mengisi kuesioner. Data tanggapan akan dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase menggunakan rumus (1). Rentang persentase dan kriteria keefektifan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis website dapat dilihat pada Tabel 3.3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Makassar, maka didapatkan sebuah sistem informasi bimbingan dan

konseling di SMK Negeri 2 Makassar yang akan diterapkan pada bagian bimbingan dan konseling, Sistem BK dibuat dengan menggunakan Bahasa PHP (*Hypertext processor*), HTML (*Hyper Tezt Markup Language*), PHP Rad, Dan Database MYSQL. Sistem ini diperuntukkan untuk merekam kasus siswa pada sekolah SMK Negeri 2 Makassar, agar dapat memudahkan guru dalam menyimpan kasus siswa dalam jangka waktu yang panjang, serta sistem ini dapat bermanfaat efektif dalam menangani masalah, yakni mengatasi pencatatan atau informasi kasus siswa yang mudah tercecer dan pencarian lama sehingga sistem ini dapat membantu dalam kegiatan tersebut.

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal yang dilakukan pada penelitian ini. Pada tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan observasi awal dan wawancara. Berdasarkan hasil observasi awal, maka ditemukan permasalahan bahwa pendataan kasus siswa dilakukan secara manual serta proses persuratan kasus siswa masih manual. Proses ini mengakibatkan besarnya resiko hilangnya kertas data yang telah diisi oleh guru BK. Hal ini menyebabkan pihak sekolah mengalami kesulitan dalam menyimpan data kasus siswa. Setelah melakukan observasi awal, selanjutnya dilakukan wawancara terhadap guru BK dan wakasek kesiswaan. Berdasarkan hasil wawancara, adanya kesulitan untuk mencari kasus siswa yang sudah lama tersimpan. Dari Hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SMKN 2 Makassar belum memiliki penyimpanan kasus siswa dengan baik. Oleh karena itu, sistem informasi ini dapat membantu SMK Negeri 2 Makassar, baik dari guru maupun orang tua siswa untuk mendapatkan informasi data kasus siswa.

2. Merancang dan Membuat Prototype

Setelah melakukan observasi awal, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah merancang dan membuat *prototype* produk. Tahap merancang dan membuat *prototype* produk merupakan langkah yang dilakukan untuk mengembangkan produk yang dibuat yaitu sistem informasi bimbingan konseling berbasis web.

a. Merancang *prototype*

Perancangan *prototype* sistem yang dilakukan berupa diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), flowchart, dan use case.

1) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram alir data yang merupakan gambaran global dari sistem informasi yang menggambarkan aliran data input dan output suatu sistem. Diagram konteks sistem informasi bimbingan dan konseling dapat dilihat pada Gambar 4.1.

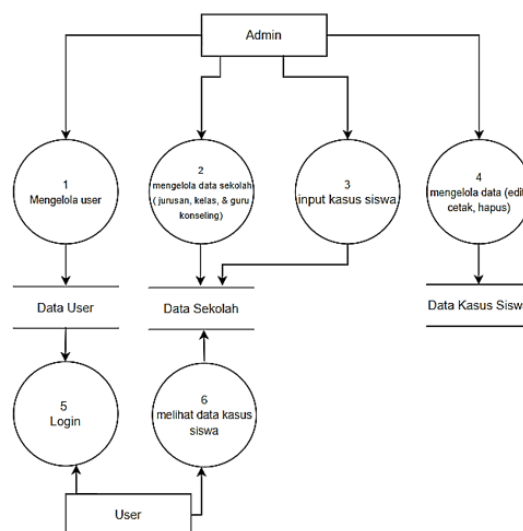


Gambar 4.1 Diagram Konteks

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa admin dan user terjadi hubungan timbal balik. Semua pengguna dapat mengakses sistem informasi dengan melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang benar.

2) Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram menunjukkan hubungan antar proses dalam suatu data *flow*. DFD merupakan alat bantu yang digunakan untuk perancangan sistem yang menjelaskan mengenai alur sistem yang dibuat. DFD untuk sistem informasi bimbingan konseling SMK Negeri 2 Makassar dapat dilihat pada Gambar 4.2.



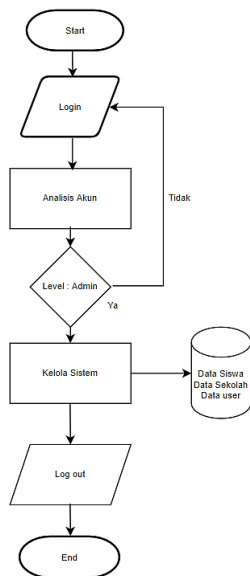
Gambar 4.2 Data Flow Diagram

Gambar 4.2 menggambarkan aliran data pada sistem informasi bimbingan konseling, aliran data admin dimulai dari admin harus melakukan proses *login* terlebih dahulu kemudian dikonfirmasi kebenaran data

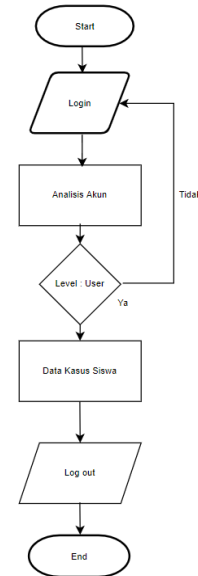
username dan password yang dimasukkan, admin sudah masuk ke sistem dan melakukan proses sesuai hak akses admin secara penuh, berupa proses pengolahan data user, pengolahan data kasus siswa, pengolahan data sekolah, data master dan logout. Aliran data bimbingan konseling dimulai dari proses memasukkan data sekolah berupa daftar jurusan, daftar kelas, dan daftar guru konseling oleh admin. Kemudian admin meng-input data siswa yang melakukan pelanggaran di sekolah. User dapat melihat data kasus siswa dengan melakukan *log in* menggunakan akun yang telah dibuat oleh admin, dimana akun user tersebut berlaku umum untuk warga SMK Negeri Makassar, termasuk juga orang tua siswa. Data pelanggaran siswa dapat di cetak, edit dan dihapus oleh admin. Sedangkan user tidak memiliki hak akses yang sama seperti admin.

3) Flowchart

Flowchart dibuat untuk mendeskripsikan beberapa aspek dari sistem informasi dalam wujud yang lebih jelas, ringkas dan secara logika. *Flowchart* dibuat dalam bentuk simbol-simbol untuk menggambarkan alur sistem.



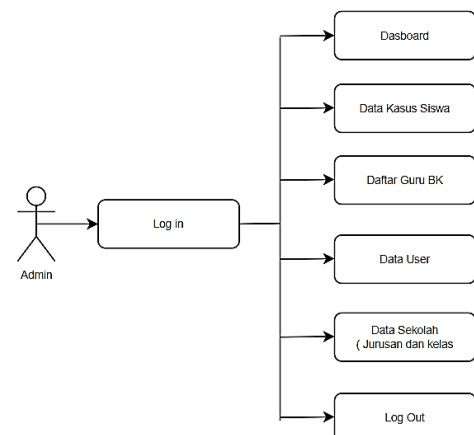
Gambar 4.3 Flowchart Admin



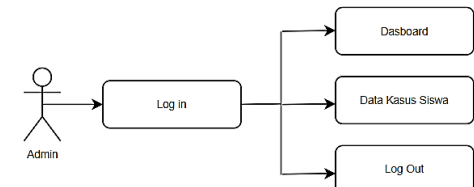
Gambar 4.4 Flowchart User

4) Use Case Diagram

Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih pengguna dengan sistem secara sederhana.



Gambar 4.5 Use Case Admin

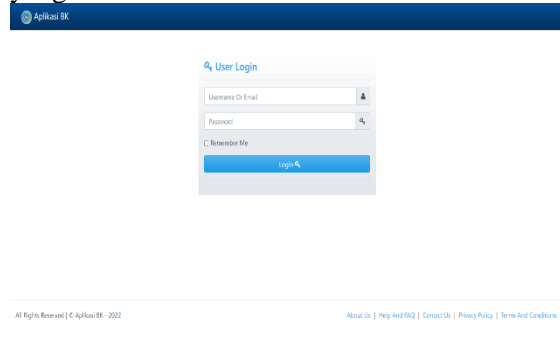


Gambar 4.6 Use Case User

b. Pembuatan *Prototype*

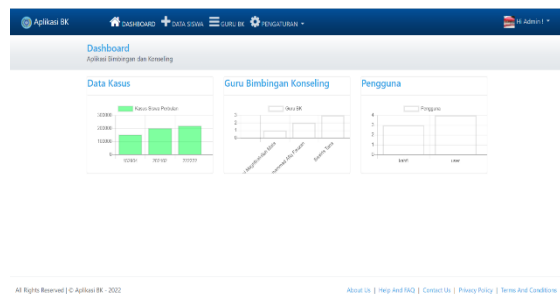
Prototype yang dibuat berdasarkan pada diagram konteks, data *flow diagram*, *flowchart* dan *use case* yang telah disesuaikan dengan kebutuhan sistem informasi bimbingan

konseling pada SMK Negeri 2 Makassar. Prototype sistem yang telah dibuat, halaman utama menampilkan diagram data kasus pelanggaran siswa yang terdapat pada *database* yang telah dimasukkan oleh admin.



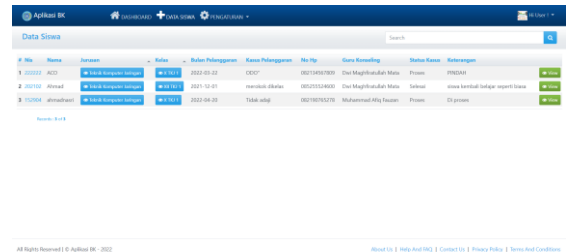
Gambar 4.7 *Prototype* Tampilan Login

Gambar 4.7 menampilkan halaman awal *prototype* sistem informasi yang telah dibuat. Menu selanjutnya yang terdapat pada sistem informasi bk adalah menu *dashboard*. Menu *dashboard* terdapat tampilan grafik kasus siswa berdasarkan tahun, di mana orang dapat melihat kasus siswa berdasarkan grafik tiap tahunnya dan dapat dilihat pada Gambar 4.8.

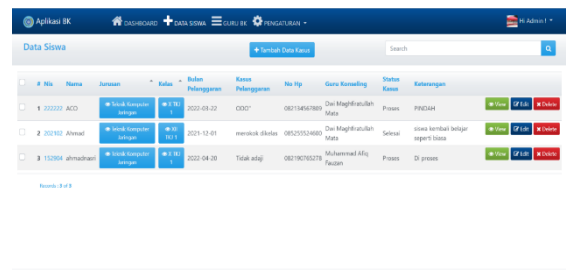


Gambar 4.8 *Prototype* Halaman *Dashboard*/Beranda

Menu selanjutnya adalah Data Siswa. Pada menu ini, ditampilkan informasi data kasus, user hanya bisa melihat dan membaca data kasus siswa yang ditampilkan, seperti pada Gambar 4.9. Sedangkan admin, mendapatkan hak akses untuk menambah mengedit ataupun menghapus user siswa terdapat tampilan seperti pada gambar 4.10.

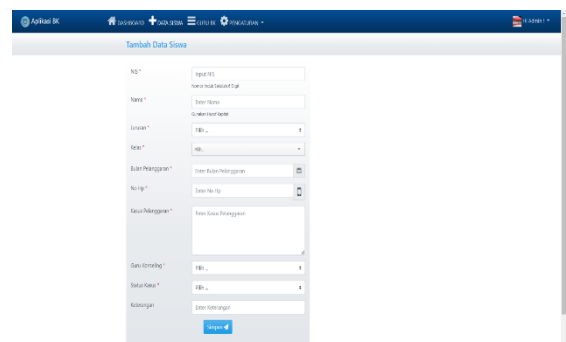


Gambar 4.9 *Prototype* Data Siswa halaman *User*



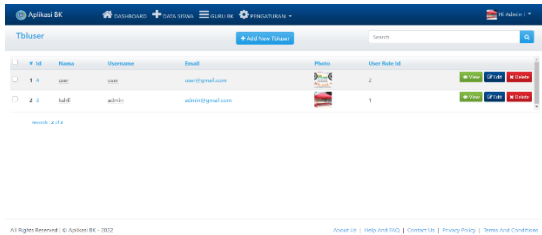
Gambar 4.10 *Prototype* Data Kasus Siswa halaman *admin*

Gambar 4.11 menampilkan menu input data kasus siswa yang akan dilakukan oleh admin dalam hal ini adalah guru BK, yang datanya di terima melalui guru mata pelajaran atau wali kelas siswa.

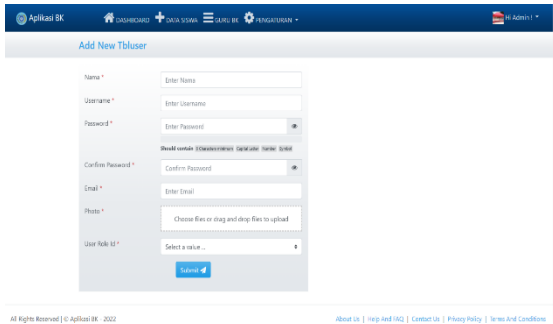


Gambar 4.11 *Prototype* *Input* Kasus Siswa

Menu selanjutnya terdapat menu table user di mana halaman ini berfungsi untuk melihat dan menambah user di sistem bk dan hanya admin yang dapat mengakses table user ini. Tampilan table user dapat dilihat di gambar 4.12 dan tampilan untuk input user dapat dilihat pada 4.13.

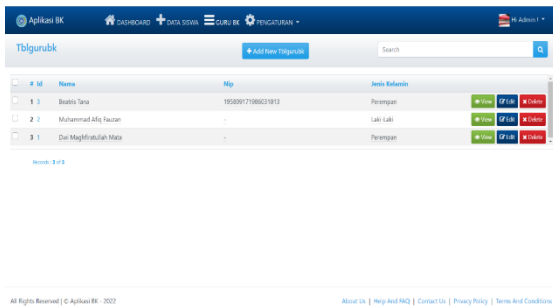


Gambar 4.12 *Prototype* Tabel *User* halaman *admin*

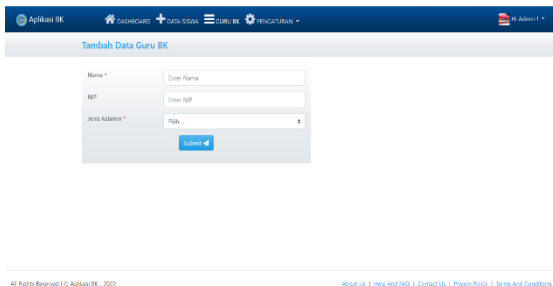


Gambar 4.13 *Prototype* *Input User*

Pada sub menu berikutnya gambar 4.14 dapat melihat informasi guru yang telah dimasukkan oleh admin yang telah terdaftar. Informasi guru dibuat untuk memudahkan dalam melihat identitas guru yang menangani kasus siswa, sedangkan gambar 4.15 menampilkan menu untuk menginput guru yang menangani kasus siswa.

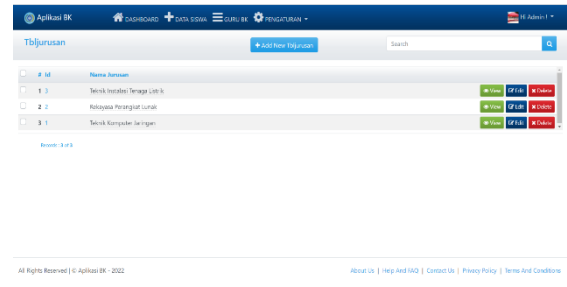


Gambar 4.14 *Prototype* Halaman *Guru BK*

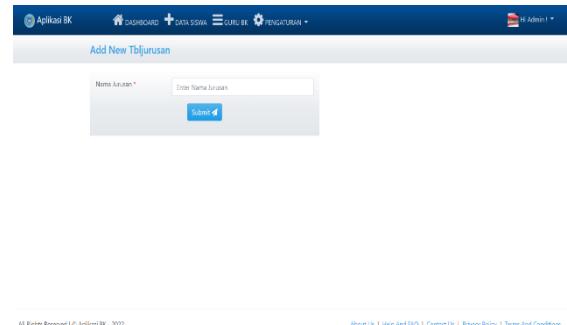


Gambar 4.15 *Prototype* *Input Guru*

Pada sub menu berikutnya, gambar 4.16 dapat melihat informasi jurusan yang telah dimasukkan oleh admin yang ada pada sekolah tersebut. Informasi jurusan dibuat untuk memudahkan dalam melihat jurusan yang ada pada sekolah, sedangkan gambar 4.17 menampilkan menu untuk menginput jurusan yang ada pada sekolah SMKN 2 Makassar.

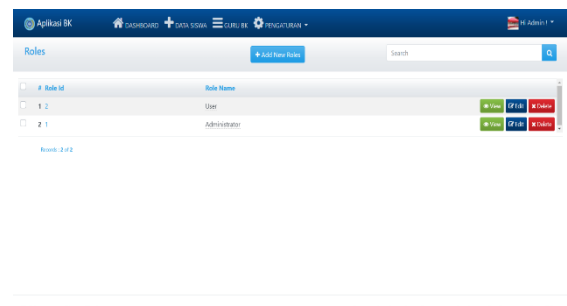


Gambar 4.16 *Prototype* *Halaman Jurusan*

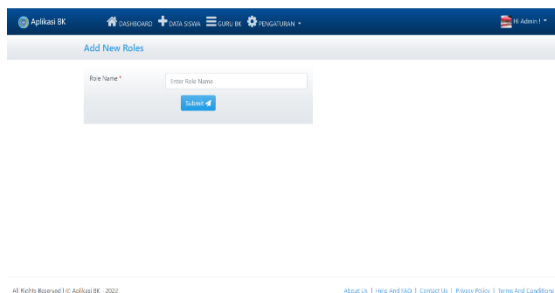


Gambar 4.17 *Prototype* *Input Jurusan*

Bagian sub menu berikutnya, gambar 4.18 user terdapat halaman roles yang di mana saat ini hanya dua hak user hanya ada admin admin dan user biasa yang telah dibuat oleh admin atau pengelola. Sedangkan pada gambar 4.19 menampilkan untuk membuat roles atau hak akses user pada sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar

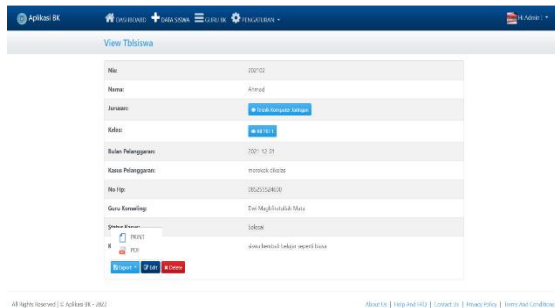


Gambar 4.18 *Prototype* *Halaman Roles*

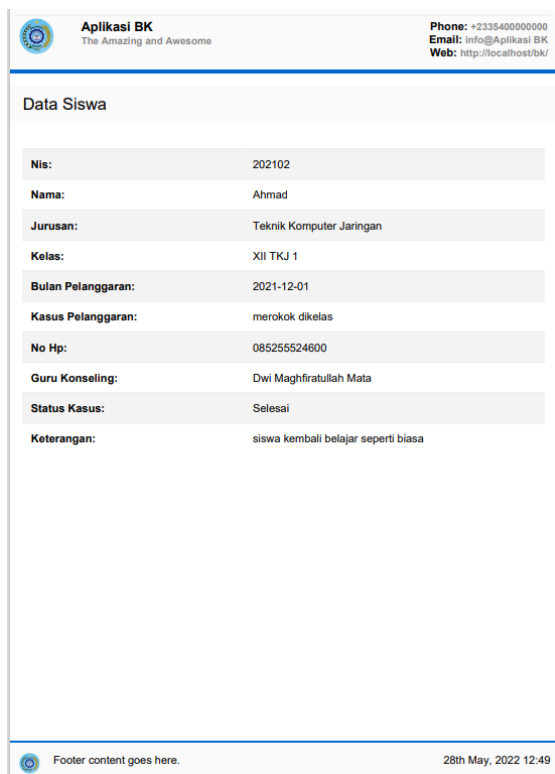


Gambar 4.19 Prototype Input Roles

Pada gambar 4.20 menampilkan *view* kasus siswa dan menampilkan menu *export* atau cetak, dan delete/menghapus. Sedangkan tampilan pada Gambar 4.21 terdapat tampilan atau hasil ketika data kasus siswa telah di cetak.



Gambar 4.20 Prototype View Kasus Siswa



Gambar 4.21 Prototype Cetak Kasus Siswa

3. Evaluasi Prototype

Evaluasi sistem dilakukan dengan uji validasi ahli dan uji coba oleh subjek penelitian yaitu guru BK, guru maple, wali kelas dan Wakasek Kesiswaan SMK Negeri 2 Makassar. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk sistem informasi yang telah dibuat. Validasi Ahli dilakukan dengan melibatkan 2 (dua) orang validator. Tahapan validasi dilakukan dengan memperlihatkan secara langsung kepada validator hasil produk yang telah dibuat. Hasil penilaian validasi menggunakan *rating scale* dengan pemberian angka berdasarkan indikator yang dievaluasi. Setelah melihat dan menguji produk yang dibuat kemudian masing-masing validator memberi komentar dan saran untuk dilakukan perbaikan terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Selain itu dilakukan juga validasi terhadap instrumen kuesioner yang akan diberikan kepada subjek penelitian. Setelah dilakukan validasi, selanjutnya dilakukan analisis berdasarkan hasil penilaian validasi para ahli. Berikut hasil validasi ahli terhadap aspek *software/program* dan aspek *content/isi* dari sistem informasi BK SMKN 2 Makassar serta hasil validasi instrumen yang digunakan pada subjek penelitian.

a. Aspek Software/Program

Aspek *Software/program* yang dievaluasi dalam sistem informasi akademik terdiri dari 4 indikator dibagi menjadi beberapa poin guna mengukur sistem yang telah dibuat. Keempat indikator ini yaitu: (1) perangkat lunak, (2) valid, (3) praktis, (4) efektif. Penilaian dilakukan pada keseluruhan sistem dan fitur yang ada dalam konten. Hasil validasi ahli untuk aspek *software/program* sistem informasi BK dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Penilaian Aspek *Software/Program*

No	Indikator	Validator 1	Validator 2	Rerata	Kesimpulan
1	Perangkat Lunak	5	4,6	4,8	Sangat Valid
2	Valid	5	4,7	4,8	Sangat Valid
3	Praktis	5	4,8	4,9	Sangat Valid
4	Efektif	5	4,8	4,9	Sangat Valid
Keseluruhan indikator				4,9	Sangat Valid

Hasil validasi ahli untuk aspek *software/program* seperti pada Tabel 4.1,

diperoleh hasil untuk keseluruhan indikator sebesar 4,9. Apabila dimasukkan kedalam tabel konversi pencapaian skala kategori validitas, maka disimpulkan bahwa hasil validasi desain sistem informasi BK SMKN 2 Makassar berada pada kategori sangat valid dengan keterangan layak untuk diujicoba lapangan.

b. Aspek *Content/Isi*

Validator memberikan penilaian terhadap konten dari sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar dengan 4 (empat) indikator yaitu: (1) keterbacaan teks, (2) kualitas gambar, (3) keserasian warna dan (4) tombol. Penilaian dilakukan pada keseluruhan sistem dan fitur yang ada dalam konten. Hasil penilaian ini kemudian menentukan kevalidan sistem informasi BK SMKN 2 Makassar dari segi *content/isi*. Hasil validasi ahli untuk aspek *content/isi* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.2 Hasil Penilaian Aspek *Content/Isi*

No	Indikator	Validator 1	Validator 2	Rerata	Kesimpulan
1	Keterbacaan teks	5	4,3	4,7	Sangat Valid
2	Kualitas gambar	5	5	5	Sangat Valid
3	Keserasian warna	5	5	5	Sangat Valid
4	Tombol	5	4	4,5	Sangat Valid
Keseluruhan indikator				4,8	Sangat Valid

Hasil validasi aspek *content/isi* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2, dikemukakan bahwa rerata untuk keseluruhan indikator yaitu sebesar 4,8. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian skala kategori validitas, maka disimpulkan bahwa hasil validasi untuk aspek *content/isi* berada dalam kategori sangat valid dengan keterangan layak untuk diujicoba.

c. Instrumen Kuesioner

Validasi instrumen kuesioner dilakukan oleh 2 (dua) orang ahli yang kemudian memberikan penilaian terhadap kuesioner yang akan digunakan untuk memperoleh tanggapan subjek penelitian terhadap sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar. Hasil validasi instrumen dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Instrumen

No	Indikator	Validator 1	Validator 2	Rerata	Kesimpulan
1	Petunjuk	5	4,5	4,8	Sangat Valid
2	Cakupan	5	5	5	Sangat Valid
3	Bahasa	5	4,7	4,8	Sangat Valid
Keseluruhan indikator				4,9	Sangat Valid

Hasil validasi instrumen yang ditunjukkan pada Tabel 4.3, diperoleh rerata untuk keseluruhan indikator yaitu sebesar 4,9. Jika dimasukkan ke dalam tabel konversi pencapaian skala kategori validitas, maka disimpulkan bahwa hasil

validasi instrumen sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar berada dalam kategori sangat valid dengan keterangan dapat digunakan.

4. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh dengan melakukan uji coba terhadap 30 guru SMK Negeri 2 Makassar. Uji coba ini dilaksanakan setelah dilakukan validasi oleh 2 orang validator ahli, hal ini dilakukan untuk mengukur kepraktisan sistem informasi BK yang akan dipergunakan dan diterapkan pada SMK Negeri 2 Makassar. Hasil analisis responden pada indikator kepraktisan sistem informasi BK dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Analisis Kepraktisan Sistem Informasi BK

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Persentase	Kesimpulan
1	Mudah dipahami	4,97	99%	Sangat Praktis
2	Mudah digunakan	4,97	99%	Sangat Praktis
3	Mudah mengakses sistem informasi BK berbasis website ini dimana saja dan kapan saja	4,90	98%	Sangat Praktis
4	Mudah mengakses sistem informasi BK berbasis web dengan menggunakan komputer/laptop	4,57	91%	Sangat Praktis
5	Memudahkan dalam proses pendataan kasus siswa SMK Negeri 2 Makassar	4,47	89%	Sangat Praktis
6	Memudahkan dalam melihat informasi kasus siswa SMK Negeri 2 Makassar	4,93	99%	Sangat Praktis
7	Kemudahan memilih menu	4,83	97%	Sangat Praktis
8	Kemudahan penggunaan menu	4,90	98%	Sangat Praktis
9	Kemudahan menggunakan icon	4,93	99%	Sangat Praktis
10	Ada peringatan jika melakukan kesalahan login atau input data	4,77	95%	Sangat Praktis
11	Kemudahan menginput dan menghapus data	4,80	96%	Sangat Praktis
12	Proses pengaksesan berhasil	4,97	99%	Sangat Praktis
13	Semua konten dapat ditampilkan dengan baik	4,73	95%	Sangat Praktis
14	Semua fitur yang disediakan berjalan dengan baik	4,60	92%	Sangat Praktis
15	Sistem mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikan	4,63	93%	Sangat Praktis
Keseluruhan Indikator		4,80	96%	Sangat Praktis

Hasil evaluasi kepraktisan sistem informasi BK berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh rerata 4,80 dan persentase sebesar 96%. Sesuai dengan tabel rentang persentase dan kriteria produk untuk analisis kepraktisan diperoleh kriteria produk sangat praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi BK SMK Negeri 2 Makassar telah memenuhi syarat kepraktisan sistem informasi.

5. Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan dilakukan setelah dilakukan tahap validasi oleh validator ahli. Analisis keefektifan diperoleh dengan melakukan uji coba dengan melibatkan 30 orang guru di SMK Negeri 2. Uji coba ini dilaksanakan untuk mengukur keefektifan penggunaan sistem informasi BK SMK Negeri 2 Makassar. Hasil analisis responden pada indikator keefektifan sistem informasi BK dapat dilihat pada Tabel 4.6.

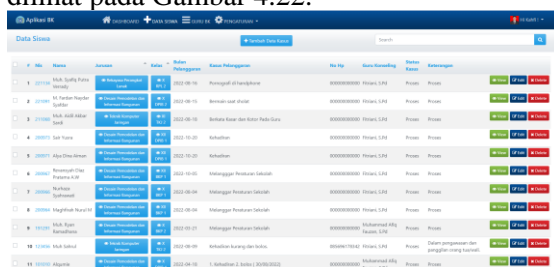
Tabel 4.6 Hasil Analisis Keefektifan Sistem Informasi BK

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Persentase	Kesimpulan
1	Dapat menyimpan dan memperoleh informasi yang cepat, mudah, dan akurat	4,87	97%	Sangat Efektif
2	Penggunaan sistem mengefisienkan waktu penyampaian informasi.	4,77	95%	Sangat Efektif
3	Dapat dijalankan di berbagai <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada	4,60	92%	Sangat Efektif
4	<i>Input</i> /masukan sistem sesuai dengan <i>output</i> /keluaran	4,67	93%	Sangat Efektif
5	Tidak terdapat kesalahan (<i>error</i>) pada saat aplikasi dijalankan	4,87	97%	Sangat Efektif
6	Penginputan atau data yang dimasukkan diproses (terselesaikan)	4,73	95%	Sangat Efektif
7	Sistem dapat merespon dengan cepat	4,60	92%	Sangat Efektif
8	Informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan	4,90	98%	Sangat Efektif
9	Puas terhadap hasil aplikasi yang telah dikembangkan.	4,97	99%	Sangat Efektif
No	Aspek yang dinilai	Rerata	Persentase	Kesimpulan
10	Menghemat tenaga, waktu dan biaya	4,80	96%	Sangat Efektif
11	Membantu proses pendataan kasus siswa	4,93	99%	Sangat Efektif
Keseluruhan Indikator		4,79	95%	Sangat Efektif

Hasil evaluasi keefektifan sistem informasi BK berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa rerata keseruhan indikator yaitu 4,79 dan memperoleh persentase sebesar 95%. Berdasarkan tabel rentang persentase dan kriteria produk untuk analisis keefektifan diperoleh kriteria produk sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi BK SMK Negeri 2 Makassar memenuhi syarat keefektifan sistem informasi.

6. Produk Akhir

Produk akhir yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sistem informasi BK SMKN 2 Makassar yang dapat digunakan di lingkungan SMK Negeri 2 Makassar. Penginputan kasus siswa di SMK Negeri 2 Makassar saat ini memberikan kemudahan dalam menyimpan data yang akurat mengenai kasus siswa, memberi kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat. Tampilan produk akhir sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan Produk Akhir Sistem Informasi BK yang fungsi utamanya

B. Pembahasan

1. Hasil Pengembangan Sistem Informasi BK di SMKN 2 Makassar.

Pengembangan sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar dilakukan karena adanya kendala yang telah terjadi di sekolah, seperti tercecernya data kasus siswa. Terhadap masalah maka dibuatlah Sistem informasi BK di sekolah SMKN 2 Makassar. dengan mengadaptasi metode *prototype*, Pengembangan sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar ini dilakukan dengan 4 tahapan utama, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) perancangan dan pembuatan *prototype*, (3) Evaluasi *prototype*, dan (4) Produk akhir. Pengembangan sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar terdapat 2 tingkatan user yaitu admin. User didapatkan setelah melakukan pendaftaran melalui admin. Sedangkan untuk user admin, dibuat pada tahap perancangan sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar.

Sistem informasi BK pada penelitian (Balafif, dkk 2016) terkait sistem informasi bimbingan konseling berbasis web MAN Tambakberas dan penelitian (Najmi, dkk 2019) sistem E-konseling siswa SMAN 4 Pariaman, dibuat tanpa mencantumkan aksesnya pada situs resmi sekolah. Namun dalam penelitian ini, sistem informasi BK SMKN 2 Makassar tercantum dalam situs resmi <https://smkn2mks.sch.id/> sehingga memudahkan orang tua siswa untuk mengakses jika membutuhkan informasi.

2. Analisis Valid, Praktis dan Efektif Sistem Informasi BK di SMKN 2 Makassar

Sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar pada pengujian kevalidan, dilakukan dengan melibatkan dua validator ahli untuk menguji aspek *software/program* dan aspek *isi/content*. Pada aspek *software/program*, dari dua orang validator ahli, diperoleh rerata sebesar 4,9. Sedangkan pada aspek *isi/content*, diperoleh rerata sebesar 4,8. Jika dikonversi ke dalam tabel kategori validitas, maka diperoleh kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa, sistem informasi BK di SMKN 2 Makassar memenuhi kriteria valid dan dapat digunakan pada lingkup SMK Negeri 2 Makassar.

Pengujian selanjutnya dilakukan dengan melibatkan 30 orang guru di SMK Negeri 2 Makassar, yang terdiri dari guru, wali kelas dan

wakil kepala sekolah. Pengujian tersebut dilakukan untuk mendapatkan kriteria praktis dan efektif sebuah sistem informasi. Pengujian kepraktisan sistem informasi BK berbasis website secara keseluruhan diperoleh hasil sebesar 96%. Jika dikonversikan ke dalam tabel rentang persentase dan kriteria produk untuk analisis kepraktisan, maka didapatkan kategori sangat praktis.

Selanjutnya dilakukan pengujian mengenai keefektifan sistem. Setelah dilakukan pengujian terhadap 30 orang guru untuk kriteria keefektifan sistem, maka diperoleh hasil 95%. Jika dikonversikan ke dalam tabel rentang persentase dan kriteria produk untuk analisis keefektifan, maka diperoleh hasil dengan kategori sangat efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ali, E. (2019). *Rekayasa Perangkat Linak*. Yogyakarta: CV MFA.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Anhar. 2017. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Media Kita.
- Azis, S. 2012. *Menguasai PHP Dan MySQL: Mudah Dipraktekkan dan Langsung Bisa*. Jakarta: Lembar Langit Indonesia.
- Balafif, N., Budiman, & Muttaqin, Z. (2016). Peningkatan Layanan Bimbingan dan Konseling di MAN Tambakberas Jombang dengan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis WEB. *Jurnal Teknologi*, 8-15.
- Cahyadi, C. M., & Susanto, G. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling di SMK Tamansiswa Mojokerto Berbasis WEB Menggunakan Model Wterfall. *RAINSTEK (Jurnal Terapan Sains dan Teknologi)*, 61-70.
- Daulae, N. (2012). *Tutorial Windows Server 2012*. Bekasi: Excellent Publishing
- Enterprise, J. 2017. *PHP Komplet*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Fiah, E. R. (2015). *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Yogyakarta: Ide Press Yogyakarta.
- Gunadarma, U. (2011). *Analisis dan Perancangan Sistem Terstruktur*. Depok: Universitas Gunadarma.
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. 2016. Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 49-55.
- Hidayati, Suhardi, Irfan, D., Ambiyar, & Melyanti, R. (2020). Sistem Informasi Pelanggan Siswa Berbasis WEB Menggunakan Rapid Aplicarion Development. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 234-242.
- Hidayat, R. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Limaye, M. G. (2009). *Software Testing Principles Teqniques and Tools*. New Delhi: Tata McGraw Hill Education Private Limited.
- Lisitsyn, I. (2011, maret). *Variables and parameters*. Diambil kembali dari *loadtestingtool*: https://www.loadtestingtool.com/blog/wapt_usage/variables-and-parameters/
- Maniah, & Hamidin, D. (2017). *Analisis Perancangan Sistem Informasi (Pembahasan Secara Praktis dan Contoh Kasus)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Marisa, F. 2017. *Web Programming (Client Side and Server Side)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Masdudi. (2015). *Bimbingan dan Konseling (Perspektif Sekolah)*. Cirebon: Nurjari Press.
- Mulyani, S. (2016). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen*

- Keuangan Daerah*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Murni, Susilo, D., & Haris, F. H. (2015). Aplikasi Bimbingan Konseling Berbasis WEB di SMP 1 Teras Boyolali. *Jurnal Varia Pendidikan*, 111-122.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Najmi, L., Hutabri, E., & Pratama, A. (2019). E-Konseling Siswa pada Sekolah SMA N 4 Pariaman. *Jurnal Edik Informatika*, 10-16.
- Nasution, H. S., & Abdillah. (2019). *Bimbingan dan Konseling (Konsep, Teori, dan Aplikasinya)*. Medan: Penerbit Buku Umum dan Perguruan Tinggi.
- Nuridin. 2007. *Pengantar Komunikasi Massa*. Jakarta: Pt. Rajagrafindo Persada.
- Putra, E. K., & Rahmayeni, F. (2016). Implementasi Database MongoDB untuk Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis WEB. *Jurnal TEKNOIF*, 67-73.
- Putra, P. H., & Novelan, M. S. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Teknovasi*, 1-7.
- Putra, A. A., & Munawarah. (2019). Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis WEB dan Mobile pada SMK Negeri Gudo. *Exact Paper In Compilation (EPIC)*, 151-154.
- Rerung, R. R. 2018. *Pemrograman Web Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sabirin, A. R., Raufun, L., Hamid, H., & Amrol. (2019). Sistem Informasi Kehadiran dan Pelanggaran Siswa SMPN 2 Siompu Barat Berbasis WEB. *Jurnal Informatika*, 43-50.
- Solichin, A. 2018. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur.
- Sudirman, A., Muttaqin, Purba, R. A., Wirapraja, A., Abdillah, L. A., Fajrillah, . . . Simarmata, J. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Suhertina. (2014). *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Pekanbaru: CV. Mutiara Pesisir Sumatra.
- Sutabri, T. (2012). *Sistem Konsep Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Syafaruddin, Syarqawi, A., & Siahaan, D. N. (2019). *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Medan: Perdana Publishing.
- Tegeh, dkk. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tuazon, J. L., & Tacuban, T. N. (2017). Guidance and Counseling Information Support System . *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 9-15.
- Widoyoko, S. 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zahrotun, L., & Linarti, U. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Terhadap Siswa. *Seminar Nasional Informatika* (pp. 217-222). Yogyakarta: UPN Veteran Yogyakarta.