

RANCANG BANGUN APLIKASI BIMBINGAN DAN KONSELING PADA SISWA KELAS XII SLTA (STUDI KASUS : SMAN 1 TAMAN)

Jamrodzi Firdhani Akbar¹⁾ Bambang Hariadi²⁾ Erwin Sutomo³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)10410100189@stikom.edu, 2)bambang@stikom.edu, 3)erwin@stikom.edu

Abstract:

The purpose of this research was to develop an application of guidance and counseling form twelfth grade senior high school students. The method that use in this research is SDLC (System Development Life Cycle) Waterfall mode that have 5 steps that is requirement, design, implementation, testing, and maintenance. The result of this research is an application of guidance and counseling that can handle the process of career determination and career guidance for twelfth grade and also can give reports from that two process. The conclusion of this research is the application have been create can handle career determination for the twelfth grade student and career guidance. For futher development, suggested made mobile application for android and IOS that allows users to acces application everywhere and everytime.

Keywords : *Guidance and Counseling, Application Of Guidance and Counseling, Guidance and Counseling For Senior High School*

Bimbingan dan Konseling pada SMAN 1 Taman melayani 4 bidang bimbingan, yaitu bimbingan social, bimbingan belajar, bimbingan pribadi, dan bimbingan karier. Dalam buku Direktorat Tenaga Kependidikan (2008), Bimbingan dan konseling adalah upaya pemberian bantuan kepada peserta didik dengan menciptakan lingkungan perkembangan yang kondusif, dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, supaya peserta didik dapat memahami dirinya sehingga sanggup mengarahkan diri dan dapat bertindak secara wajar, sesuai dengan tuntutan tugas-tugas perkembangan.

Bimbingan karier merupakan salah satu upaya pendekatan diri / kepribadian seorang siswa yang ada di sekolah, baik SMA maupun SMK. Pada SMAN 1 Taman, proses bimbingan karier dilakukan di kelas seminggu sekali dengan durasi 45 menit atau satu jam pelajaran. Proses bimbingan karier diawali dengan siswa mengerjakan tes minat dan bakat di lembar jawaban yang telah diberikan oleh guru BK, kemudian lembar jawaban tersebut dikumpulkan kepada guru BK untuk dilakukan proses pengolahan lembar jawaban tes. Setelah proses pengolahan lembar jawaban tes yang memakan

waktu, diperoleh hasil tes berupa minat dan bakat. Hasil tes tersebut diberikan kembali kepada siswa yang bersangkutan untuk digunakan sebagai referensi dalam proses konsultasi kepada guru BK.dalam proses pengerjaan tes minat dan bakat pada siswa kelas XII menggunakan instrumen non tes penentuan minat dan instrumen non tes penentuan bakat. Kedua instrument tes tersebut disusun berdasarkan teori kecerdasan majemuk milik Howard Gardner yang dijelaskan dalam buku Armstrong (2009).

Dalam penerapannya, proses bimbingan karier tersebut masih terdapat kendala yang selama ini terjadi pada proses pengolahan hasil tes yang memakan waktu lebih dari satu minggu. Hal ini terjadi dikarenakan pada proses pengolahan jawaban tes dilakukan dengan dua tahapan. Tahapan pertama adalah menghitung skor sesuai jawaban siswa. Setelah diperoleh skor tertinggi maka tahapan berikutnya adalah menyesuaikan skor tertinggi dengan kriteria minat dan bakat.

untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatlah sebuah aplikasi yang mampu melakukan proses penentuan karier siswa dan proses bimbingan karier siswa. definisi aplikasi

menurut shelly & vermaat (2011), aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang di rancang agar kita menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Sedangkan menurut noviansyah (2008), aplikasi adalah penggunaan dan penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan.

aplikasi yang dibuat berupa website, menurut siswoutomo (2005) aplikasi berbasis web dapat diakses oleh banyak orang, bisa publik, dan tingkat korporat oleh karena itu aplikasi ini dibuat berbasis web agar memberikan kemudahan bagi siswa kelas XII dan guru BK dalam mengakses aplikasi ini.

METODE

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode SDLC model waterfall, menurut Pressman (2001), SDLC model waterfall terbagi menjadi 5 tahapan yaitu tahap requirement (analisis sistem) pada tahap awal ini dilakukan analisis guna menggali secara mendalam kebutuhan yang akan dibutuhkan. Kebutuhan itu sendiri dibedakan menjadi tiga jenis kebutuhan. Pertama tentang kebutuhan teknologi. Dari hal ini dilakukan analisa mengenai kebutuhan teknologi yang diperlukan dalam pengembangan suatu sistem, seperti halnya data penyimpanan informasi / *database*. Kedua kebutuhan informasi, contohnya seperti informasi mengenai visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan, latar belakang perusahaan. Ketiga, Kebutuhan *user*. Dalam hal ini dilakukan analisa terkait kebutuhan user dan kategori user.

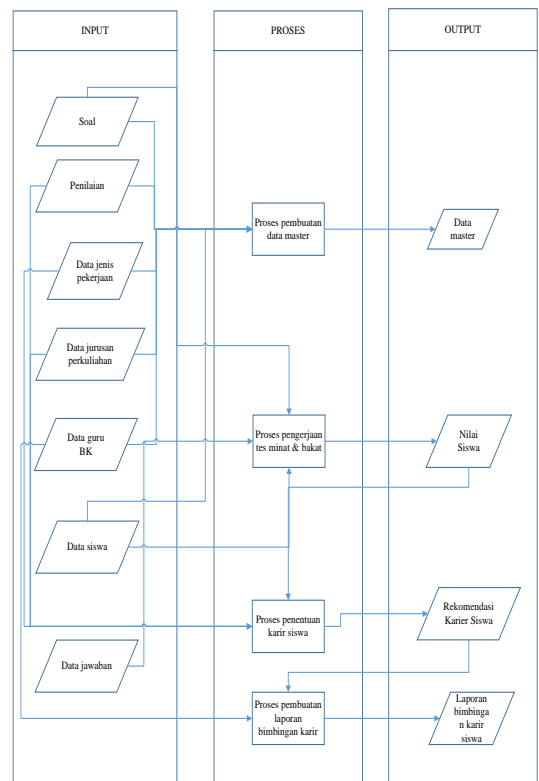
Tahapan kedua adalah design (perancangan) Selanjutnya, hasil analisa kebutuhan sistem tersebut akan dibuat sebuah *design database*, DFD, ERD, antarmuka pengguna / *Graphical User Interface (GUI)* dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur datanya, arsitektur perangkat lunak, detil prosedur dan karakteristik tampilan yang akan disajikan.

Tahapan ketiga adalah coding (implementasi) dalam tahapan ini rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer.

Tahap keempat adalah testing (pengujian) Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem berjalan sesuai prosedur ataukah tidak dan memastikan sistem terhindar dari *error* yang terjadi. *Testing* juga dapat digunakan untuk memastikan kevalidan dalam proses *input*, sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai.

Dan tahapan yang kelima adalah maintenance (perawatan). Tahap ini dapat pula diartikan sebagai tahap penggunaan perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan suatu perangkat lunak diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena dalam prakteknya ketika perangkat lunak digunakan terkadang masih terdapat kekurangan ataupun penambahan fitur-fitur baru yang dirasa perlu.

Setelah melakukan proses identifikasi permasalahan, proses berikutnya adalah membuat desain *input-process-output* mengenai aplikasi yang akan dibuat. Desain tersebut kemudian digambarkan pada Diagram IPO :



Gambar 1 Diagram IPO

Pada gambar diagram HIPO di atas, input berupa data soal tes minat dan bakat, data kriteria minat dan bakat, data jenis pekerjaan, data jurusan perkuliahan, data siswa, data jawaban, data konseling siswa, dan data guru BK. Untuk proses pada aplikasi ini adalah proses pembuatan data master, proses pengerjaan tes minat dan bakat, penentuan karier, dan pembuatan laporan bimbingan karier. output yang dihasilkan oleh aplikasi ini adalah data master, hasil tes minat dan bakat, informasi karier siswa, hasil bimbingan konseling, dan laporan bimbingan karier siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

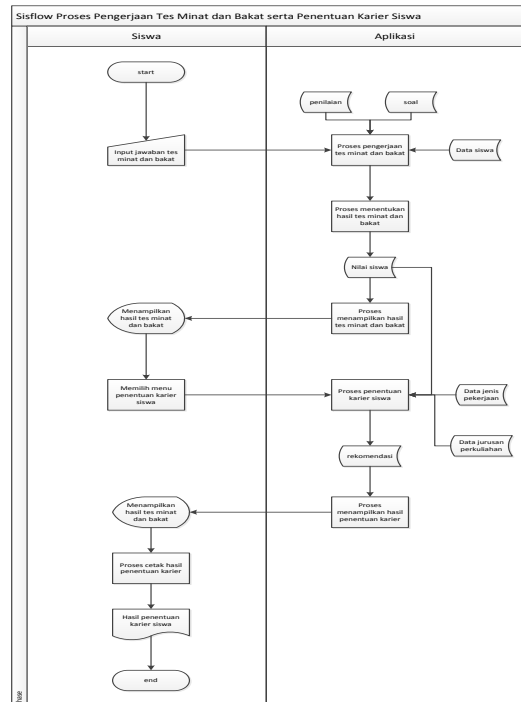
Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan ditemukan beberapa kelemahan pada proses pengolahan jawaban tes minat dan bakat serta penentuan karier siswa kelas XII saat ini. Kelemahan-kelemahan sistem yang ada saat ini:

- 1) Proses pengolahan jawaban tes dilakukan dengan dua tahapan.
- 2) Rasio perbandingan antara banyaknya siswa kelas XII dengan guru BK yang tidak seimbang.
- 3) Belum adanya aplikasi yang mampu membantu dalam proses pengolahan jawaban tes minat dan bakat serta penentuan karier siswa kelas XII.

Untuk mengatasi kelemahan dan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi yang bisa digunakan dalam proses pengerjaan tes minat dan bakat, proses pengolahan hasil tes tersebut, proses penentuan karier siswa, proses pencatatan bimbingan karier siswa dan pembuatan laporan bimbingan karier siswa.

Bagan Alir Dokumen

System flow adalah penggambaran aliran dokumen sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. Berikut ini merupakan *system flow* aplikasi bimbingan dan konseling pada siswa kelas XII SLTA diperlihatkan pada gambar dibawah ini :

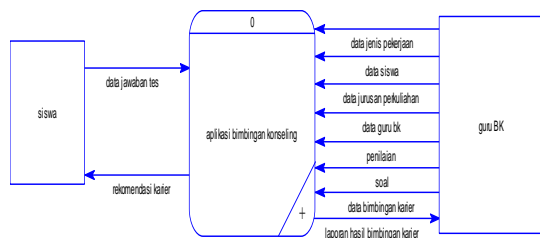


Gambar2 *System Flow* Proses pengerjaan tes minat dan bakat serta Penentuan Karier

Proses diawali dengan pengguna mengakses aplikasi dan memasukan NIS dan password kemudian akan muncul halaman utama, pada halaman utama siswa bisa langsung memilih menu pengerjaan tes minat dan bakat, setelah siswa selesai mengerjakan tes tersebut sistem akan mengolah jawaban dari setiap siswa dan menampilkan hasil tes tersebut.

Context Diagram

Context Diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian DFD yang menunjukkan entitas-entitas yang berhubungan dengan sistem. Diagram ini juga akan menggambarkan secara umum tentang *input* dan *output* ke dalam sistem. *Context diagram* system aplikasi bimbingan konseling pada siswa kelas XII SLTA diperlihatkan pada gambar berikut:



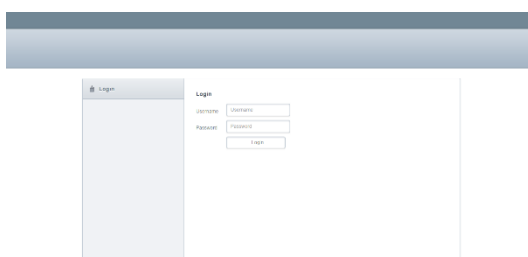
Gambar 3 Context Diagram

Dalam context diagram diatas terdapat dua eksternal Entity yaitu siswa dan guru BK yang behubungan dengan satu aplikasi yaitu aplikasi bimbingan dan konseling. Data yang dialirkan dari entitas siswa adalah data jawaban tes minat dan bakat yang kemudian diproses oleh aplikasi, sedangkan data yang dialirkan dari guru BK adalah data bimbingan karier.

Setelah proses perancangan maka tahapan berikutnya adalah pembuatan aplikasi atau *coding*. Berikut adalah hasil dari pembuatan aplikasi bimbingan dan konseling pada siswa kelas XII SLTA.

Form Login Aplikasi

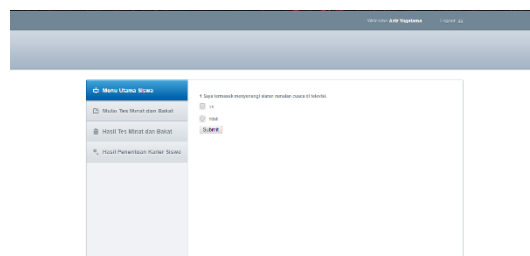
form login aplikasi digunakan oleh pengguna untuk dapat masuk ke dalam aplikasi. pengguna aplikasi ini ada dua yaitu siswa dan guru BK, untuk siswa menginputkan NIS dan password serta untuk guru BK menginputkan NIP dan password. Password di generate oleh aplikasi.



Gambar 4 Form login aplikasi

Form Tes Minat dan Bakat

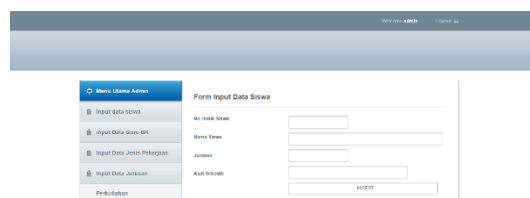
Form tes minat dan bakat digunakan oleh siswa untuk melakukan pengerjaan tes minat dan bakat. Dalam proses pengerjaan tes minat dan bakat, siswa memilih apakah pernyataan itu sesuai dengan diri mereka atau tidak, kemudian mereka submit jawaban mereka untuk berpindah ke soal berikutnya.



Gambar 5 Form tes minat dan bakat

Form Input Data Siswa

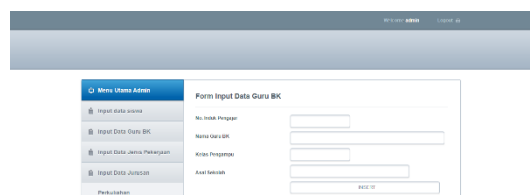
Form input data siswa digunakan oleh admin untuk melakukan input data siswa. data yang diinputkan adalah data pribadi setiap siswa.



Gambar 6 Form input data siswa

Form Input Data Guru BK

Form input data guru BK adalah form yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data guru BK. Data yang diinputkan adalah NIP, nama guru BK, kelas pengampu dan asal sekolah guru BK.



Gambar 7 Form Input data Guru BK

Form Input Data Jenis Pekerjaan

Form input data jenis pekerjaan merupakan form yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data jenis pekerjaan. Data yang diinputkan adalah berbagai jenis pekerjaan yang sesuai dengan kriteria minat dan bakat.

Gambar 8 Form Input data jenis pekerjaan

Gambar 10 Form Input Penilaian

Form Input Data Jurusan Kuliah

Form input data jurusan perkuliahan adalah form yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data jurusan perkuliahan, data yang diinputkan adalah data berbagai jenis jurusan perkuliahan yang sesuai dengan kriteria minat dan bakat.

Gambar 9 Form input data jurusan perkuliahan

Form Input Data Soal

Form input data soal adalah form yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data soal, data yang diinputkan adalah data soal yang digunakan dalam tes minat dan bakat.

Gambar 9 Form Input Data Soal

Form Input Penilaian

Form input data penilaian adalah form yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data penilaian, data yang diinputkan adalah data kategori minat dan bakat dan juga nilai maksimal dari setiap kategori tersebut.

Form Input Hasil Bimbingan Karier

Form input hasil bimbingan karier adalah form yang digunakan guru BK untuk mencatat hasil bimbingan karier. dalam proses bimbingan karier, guru BK melakukan pencatatan mengenai hasil diskusi bimbingan karier dengan siswa ke dalam aplikasi.

Gambar 11 Form Input Hasil Bimbingan karier

Halaman Hasil Tes Minat dan Bakat

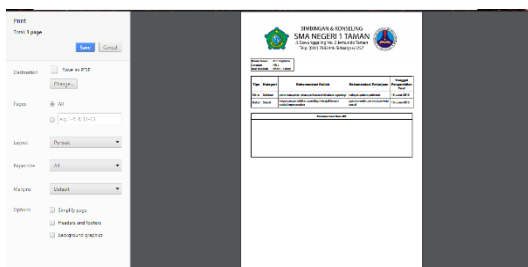
Halaman hasil tes minat dan bakat berfungsi untuk menampilkan hasil tes yang ditampilkan berupa tabel. Hasil tes tersebut berupa tabel yang memberikan informasi mengenai minat dan bakat yang sesuai berdasarkan tes yang telah dilakukan oleh siswa.

Gambar 12 halaman hasil tes minat dan bakat

Halaman Hasil Penentuan Karier Siswa

Halaman ini menampilkan rekomendasi karier siswa kedepannya berdasarkan hasil tes minat dan bakat yang telah dilakukan di awal. Halaman hasil penentuan karier siswa ini menampilkan tabel yang berisi rekomendasi

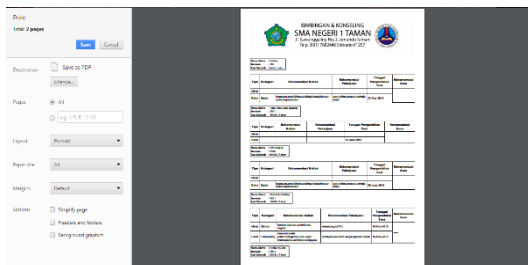
jurusan perkuliahan serta jenis pekerjaan apa yang sesuai dengan minat dan bakat siswa tersebut.



Gambar 13 Halaman hasil penentaun karier siswa

Halaman Laporan Bimbingan Karier

Halaman ini Menampilkan laporan bimbingan karier siswa kelas XII berupa tabel.



Gambar 14 Halaman Laporan Bimbingan Karier

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil implementasi dan menjawab permasalahan di BK SMAN 1 Taman pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat dapat melakukan proses pengerjaan tes minat dan bakat, pengolahan hasil tes minat dan bakat, penentuan karier siswa, pembuatan laporan penentuan karier siswa, pencatatan bimbingan karier siswa dan pembuatan laporan bimbingan karier siswa.
2. Aplikasi yang dibuat dapat membantu mempercepat proses pengolahan hasil tes minat dan bakat yang dilakukan oleh guru BK.
3. Aplikasi ini dapat memberikan saran penentuan karier untuk siswa kelas XII dengan cepat dan tepat.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah pengembangan aplikasi menjadi *mobile application* berbasis

android maupun ios sehingga pengguna seperti siswa kelas XII dan guru BK dapat mengakses aplikasi dimanapun mereka berada

DAFTAR RUJUKAN

- Direktorat Tenaga Kependidikan. (2008). *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligence In The Classroom*. Virginia: ASCD.
- Pressman, R. S. (2001). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Edisi Ke 1*. Yogyakarta: Andi.
- Siswoutomo, W. (2005). *Kiat Jitu Membangun Website*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Noviansyah, E. (2008). *Aplikasi Website Musium Nasional Menggunakan Macromedia dreamweaver MX4*. Jakarta: STIK.
- Shelly, G. B., & Vermaat, M. E. (2011). *Discovering Computers 2011 : Living In a Digital World, Complete*. Boston: Course Technology.