



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING PADA SMA NEGERI 1 LAPPARIAJA KABUPATEN BONE

M. Afdal Tahir¹, Yuliana²

Sistem Informasi

STMIK Lamappapoleonro Soppeng

e-mail : afdal.tahir@stmik.ypls.ac.id¹, yuliana077@gmail.com²

Abstrak

Sebagai salah satu sekolah yang memiliki bimbingan dan konseling yang cukup banyak dan jenis masalah yang dihadapi siswa berbeda, pihak sekolah kadang kala mengalami kesulitan dalam pengolahan data bimbingan dan konseling. Untuk itu penggunaan sistem informasi berbasis komputer di sekolah ini sangat penting mengingat banyaknya bimbingan dan konseling yang tiap tahun makin bertambah, dan sewaktu-waktu data itu dibutuhkan. solusi yang dapat ditempuh adalah dengan mengembangkan sebuah sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis komputer yang memiliki kemampuan dalam mengolah data secara cepat dan dapat diakses tanpa harus datang ke sekolah. Metode pengembangan system yang digunakan pada penelitian ini dengan menerapkan *system development life cycle*. Dengan adanya pengembangan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Siswa berbasis komputer ditujukan dapat mempermudah pengolahan data konseling dan bimbingan siswa.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Bimbingan Konseling, SDLC.

Abstract

As one of the schools that has quite a lot of guidance and counseling and different types of problems faced by students, the school sometimes has difficulty in processing guidance and counseling data. For this reason, the use of computer-based information systems in this school is very important given the amount of guidance and counseling that is increasing every year, and at any time the data is needed. the solution that can be taken is to develop a computer-based guidance and counseling information system that has the ability to process data quickly and can be accessed without having to come to school. The system development method used in this study is by implementing a system development life cycle. With the development of computer-based Student Guidance and Counseling Information Systems, it is intended to facilitate the processing of student counseling and guidance data.

Keywords: Information Systems, Counseling Guidance, SDLC.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan sistem informasi pada dunia pendidikan saat ini sangat pesat. Hampir semua sekolah saat ini, mulai dari sekolah pendidikan usia dini sampai sekolah menengah atas sudah menggunakan teknologi komputer. Penggunaan komputer bukan hanya sebagai media pembelajaran tetapi juga digunakan sebagai alat bantu dalam mengolah data, baik data bimbingan dan konseling, data guru atau data lainnya. Selama ini pengolahan data pada SMAN 1 Lappariaja Kabupaten Soppeng belum menggunakan sistem informasi berbasis komputer, dalam hal ini sebuah perangkat lunak berbasis komputer yang khusus untuk mengolah data bimbingan dan konseling. Pengolahan data bimbingan dan konseling dilakukan secara manual, dalam hal ini pencatatan di buku. Hal ini dirasakan sebagai pekerjaan yang tidak efisien karena membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak.

Sebagai salah satu sekolah yang memiliki bimbingan dan konseling yang cukup banyak dan jenis masalah yang dihadapi siswa berbeda, pihak sekolah kadang kala mengalami kesulitan dalam pengolahan data bimbingan dan konseling tersebut. Dengan kata lain tidak efisiennya waktu jika suatu saat



bimbingan dan konseling dibutuhkan karena harus mencari satu per satu dari beberapa buku untuk membuat laporan hasil bimbingan dan konseling siswa. Dan ini bukan hal mudah dilakukan karena di buku catatan tersebut sangat banyak data. Ini sangat rentan akan terjadinya kesalahan dalam melihat data di buku induk bimbingan dan konseling yang ada.

Dari sisi administrasi sekolah, informasi bimbingan dan konselingsiswa sendiri mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi secara cepat. Untuk melihat informasi bimbingan dan konseling harus bertanya langsung ke guru BK sekolah. Untuk itu penggunaan sistem informasi berbasis komputer di sekolah ini sangat penting mengingat banyaknya bimbingan dan konseling yang tiap tahun makin bertambah, dan sewaktu-waktu data itu dibutuhkan.

Salah satu solusi yang dapat ditempuh adalah dengan mengembangkan sebuah sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis komputer yang memiliki kemampuan dalam mengolah data secara cepat dan dapat diakses tanpa harus datang ke sekolah. Dengan menggunakan konsep perancangan sistem informasi berbasis komputer, sistem ini diharapkan dapat mengefisienkan waktu dalam pengolahan data dan menyajikan informasi secara luas.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Untuk menganalisa masalah-masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan dengan melakukan analisis pada sistem pengolahan data bimbingan dan konseling yang berjalan pada SMA Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone.
- Untuk merancang sistem informasi berbasis komputer yang mengolah data bimbingan dan konseling pada SMA Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone sesuai dengan analisa sistem yang telah dilakukan sebelumnya.
- Untuk membangun sebuah aplikasi berdasarkan hasil rancangan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan *Ms. Access* sebagai *software database*.

3. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat yaitu :

- Mampu mengefisienkan waktu dalam pengolahan data bimbingan dan konseling.
- Mampu memberikan informasi cepat dan akurat sebagai hasil pengolahan data yang lengkap pada pengambilan keputusan (pimpinan) untuk menghasilkan keputusan yang berkualitas.
- Memberikan pengalaman penelitian bagi penulis dan membandingkan teori yang diperoleh dibangku kuliah dengan kenyataan yang ada di lapangan.
- Dapat memberikan masukan bagi peneliti-peneliti lainnya untuk melanjutkan penelitian yang berhubungan dengan pengolahan data bimbingan dan konseling siswa berbasis komputer.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Sistem

Dalam menjalani kehidupan dan untuk memenuhi kebutuhan kita, sadar atau tidak kita selalu terlibat dalam sistem yang beraneka ragam. Sistem-sistem itu antara lain : sistem peredaran darah kita, sistem dalam organ tubuh, sistem tata surya, sistem komputerisasi dan lain sebagainya. Kita juga hidup dalam negara dalam sistem politik, ekonomi, sosial budaya dan sebagainya dengan kata lain kita selalu terlibat dalam suatu sistem atau beberapa sistem dalam kehidupan kita.

Sistem meliputi segala bidang serta memiliki aspek yang luas dan kompleks tidak mengherankan bila masalah akhir-akhir ini banyak dipelajari dan dianalisis. Apalagi dengan adanya anggapan bahwa sistem sangat bermanfaat untuk dipakai sebagai alat untuk mendekati permasalahan, sehingga timbul apa yang disebut dengan pendekatan sistem, yang kini dikenal dan dianggap pelengkap bermacam-macam cara pendekatan lainnya. Suatu sistem pada dasarnya adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lain maupun yang terdiri atas prosedur-prosedur yang berkaitan, yang memudahkan pelaksanaan kegiatan dari suatu organisasi yang ditujukan untuk mencapai tujuan tertentu.



Dalam mencapai tujuan atau sasaran tertentu, elemen-elemen dalam suatu sistem dapat dipersempit dan diperluas sesuai dengan sasaransasaran yang ingin kita capai, dengan kata lain kita harus menetapkan batasan sistem (Ismail, 2019).

2. Data

Data merupakan bahan baku informasi, dapat didefinisikan sebagai kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, fakta, tindakan, benda dan sebagainya. Data terbentuk dari karakter, dapat berupa alfabet, angka, maupun simbol khusus seperti *, \$ dan / (Abdul Kadir, 2003 : 29)”. Data itu penting untuk keperluan manusia, itu jelas, karena data merupakan hasil proses pengamatan atau observasi yang kemudian menjadi pengetahuan. Data tersebut dipakai untuk berbagai keperluan manusia, antara lain. Data sangat erat hubungannya dengan informasi. Data merupakan sumber informasi dan data adalah bahan baku yang harus diolah sedemikian rupa sehingga berubah sifatnya menjadi informasi. Perbedaan itu penting untuk disadari oleh karena sesungguhnya data tidak mempunyai nilai apa-apa untuk pengambilan keputusan. Hanya informasi yang mempunyai nilai, dalam arti bahwa informasi akan memudahkan seorang pimpinan untuk mengambil keputusan. Selain itu data juga merupakan fakta-fakta yang dipergunakan sebagai suatu dasar perhitungan dan pengolahan meliputi serangkaian tindakan-tindakan atau operasi-operasi yang secara pasti mengarah pada suatu akhir. Dari uraian singkat diatas dapat disimpulkan bahwa data merupakan sekelompok elemen yang erat hubungannya satu sama lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk mengambil keputusan data harus diolah terlebih dahulu menjadi informasi sebab data yang sudah terbentuk yang dapat dipakai sebagai bahan pengambilan keputusan.

3. Pengertian Informasi

Informasi dalam sistem informasi harus dipahami agar dapat memberi pengertian pada orang yang akan menerimanya. Informasi manusia sering disebut “pesan” (message). Istilah pesan itu mengandung informasi yang datang dari pengirim pesan (senders) kepada penerima pesan (receivers). Adapun pengertian informasi menurut McFadden, dkk dikutip Kadir Abdul (2003 : 31) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi sipenerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam mengambil keputusan-keputusan yang akan datang.

4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2001:11). Sistem informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai instruksi, dan mengeluarkan hasilnya. Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam periode waktu sebelumnya, karena itu ditambahkan sebuah penyimpanan data file (*data file storage*) ke dalam model sistem informasi; dengan begitu, kegiatan pengolahan tersedia baik bagi data baru maupun data yang telah dikumpulkan dan disimpan sebelumnya.

5. Pengertian Pendidikan

Pengertian pendidikan dalam <http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan> adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan. Salah satu dasar utama pendidikan adalah untuk mengajar kebudayaan melewati generasi. Jenjang/ tahapan pendidikan dapat



ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang dikembangkan. Jenjang/ tahapan pendidikan dapat dibagi menjadi empat tahap yaitu:

1. Pendidikan anak usia dini (PAUD)
Suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.
2. Pendidikan dasar
Merupakan jenjang pendidikan awal selama 9 (sembilan) tahun pertama masa sekolah anak-anak yang melandasi jenjang pendidikan menengah.
3. Pendidikan menengah
Merupakan jenjang pendidikan lanjutan pendidikan dasar.
4. Pendidikan tinggi
Merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, doktor, dan spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah dengan mengamati langsung sistem pengolahan siswa yang dilakukan saat ini. Waktu untuk melakukan pengamatan langsung direncanakan pada minggu kedua bulan Agustus tahun 2019 yang bertempat di SMA Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone. Tujuan observasi ini untuk mendapat data dengan mengamati langsung proses-proses yang dilakukan untuk mengolah data konseling dan bimbingan siswa. Selain itu observasi ini bertujuan untuk melihat secara langsung kendala atau masalah yang dihadapi saat ini dalam mengolah data konseling dan bimbingan siswa.

b. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem pengolahan data konseling dan bimbingan siswa. Waktu untuk melaksanakan wawancara direncanakan minggu kedua bulan Agustus tahun 2019 yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone. Adapun selaku narasumber pada wawancara tersebut adalah orang yang berkompeten dan mengetahui secara pasti bagaimana pengolahan siswa ini dilakukan. Selain itu juga akan dilakukan wawancara kepada beberapa sampel siswa secara acak tentang tanggapan mereka tentang pengolahan data konseling dan bimbingan siswa. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan data berdasarkan jawaban-jawaban atas pertanyaan yang berhubungan topik penelitian, yaitu pengolahan data konseling dan bimbingan siswa.

c. Studi Pustaka

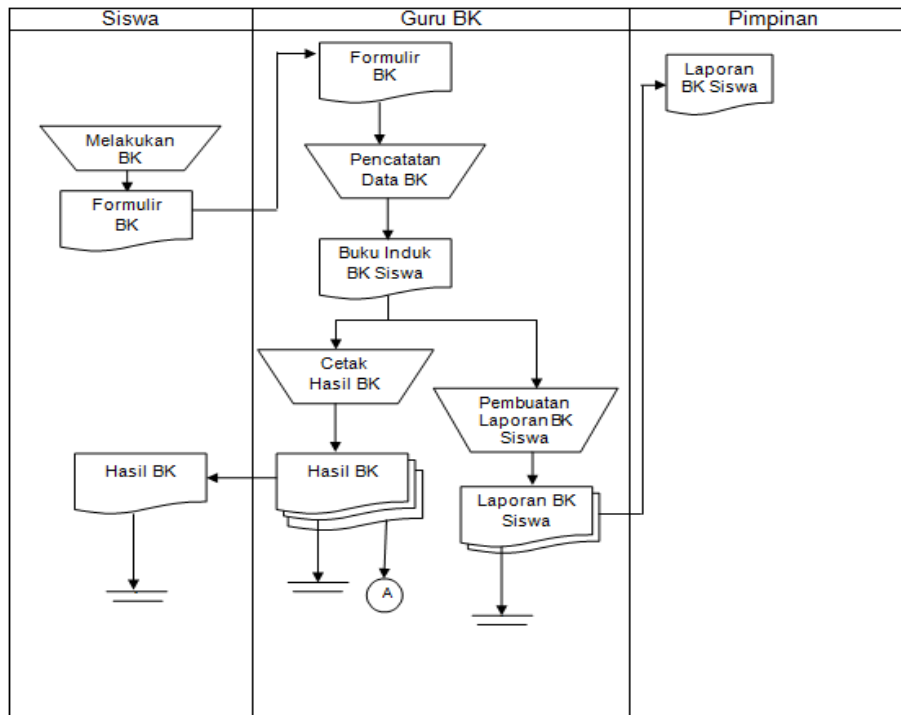
Kajian kepustakaan, yaitu pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku studi melalui literatur yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan, selain itu mengumpulkan bahan dengan cara *download* dari internet.

2. Analisis Sistem Lama

Selama ini pengolahan data pada SMA Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone belum menggunakan sistem informasi berbasis komputer, dalam hal ini sebuah perangkat lunak berbasis komputer yang khusus untuk mengolah data konseling dan bimbingan siswa. Pengolahan data konseling dan bimbingan siswa dilakukan secara manual, dalam hal ini pencatatan di buku. Hal ini dirasakan sebagai pekerjaan yang



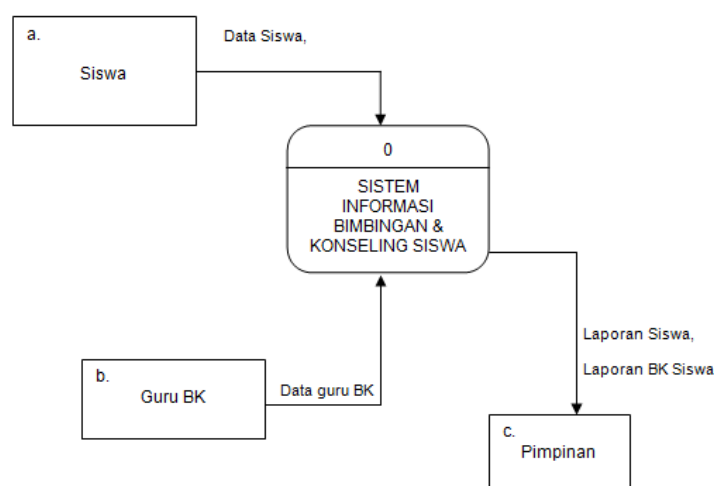
tidak efisien karena membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Sistem yang selama ini berjalan dapat dilihat pada dokumen flowchat di bawah ini :



Gambar 1. Diagram Sistem Berjalan

3. Rancangan Sistem Secara Umum

Rancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai sistem yang baru kepada pemakai dengan mengidentifikasi komponen-komponen yang akan didesain secara terinci. Rancangan ini menggambarkan secara konseptual fungsi dari sistem informasi yang dikembangkan. Rancangan sistem secara umum inilah yang menjadi acuan untuk perancangan sistem secara terinci. Alat bantu yang digunakan untuk tahapan perancangan sistem secara umum ini adalah Data Flow Diagram (DFD).



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem



HASIL PENELITIAN

1. Implementasi Sistem

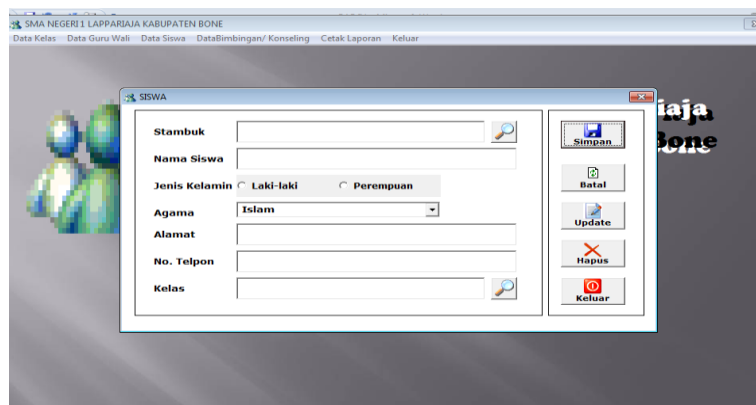
Software pengolahan data bimbingan dan konseling siswa pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6 dan software database MS. Access 2007.

a. Implementasi Form Menu Aplikasi



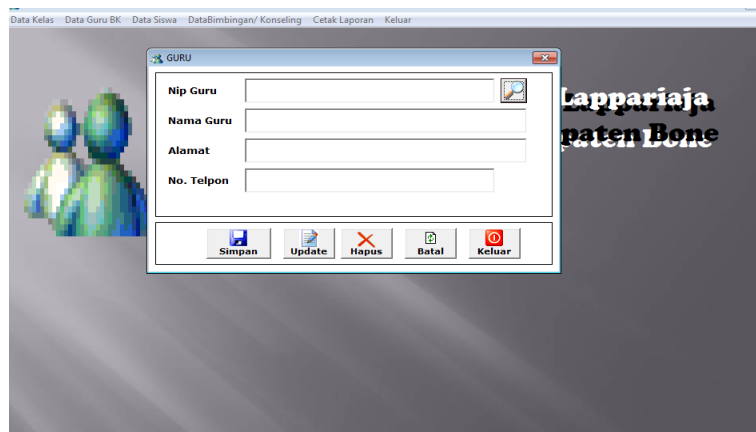
Gambar 3. Gambar Form Utama Aplikasi

b. Implementasi Form Data Siswa



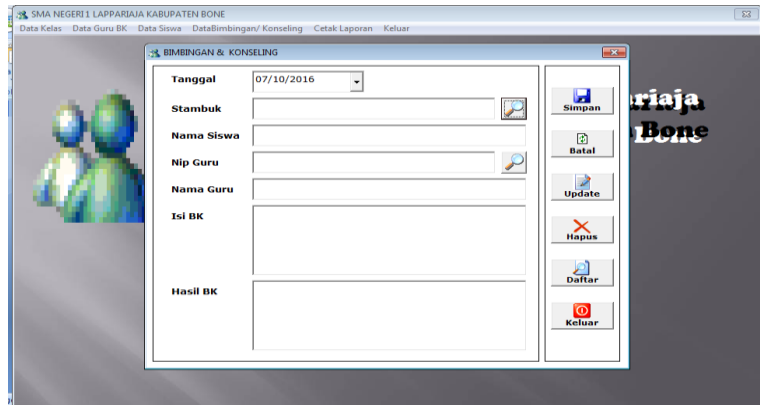
Gambar 4. Form Data Siswa

c. Implementasi Form Data Guru



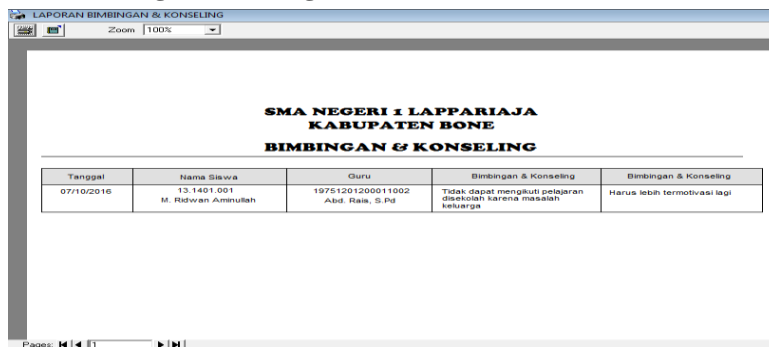
Gambar 5. Form Data Guru

d. Form Data BK



Gambar 6. Form Data BK

e. Laporan Data Bimbingan Konseling

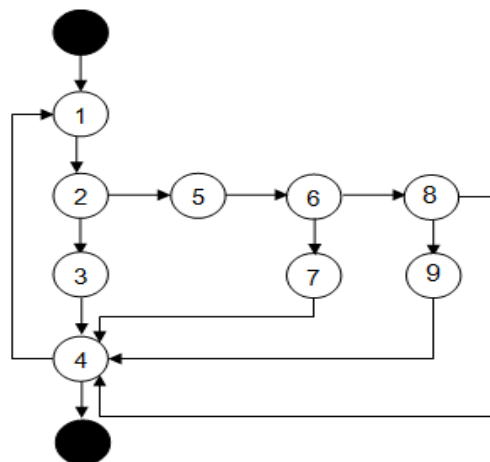


Gambar 7. Laporan Data Bimbingan Konseling

2. Pengujian Sistem

Pengujian menyajikan anomali yang menarik bagi perancang perangkat lunak. Pada proses perangkat lunak, perancang pertama-tama berusaha membangun perangkat lunak dari konsep abstrak ke implementasi yang dapat dilihat, baru kemudian dilakukan pengujian. Metode pengujian yang dilakukan ada dengan menggunakan metode *white-box*.

a. Pengujian Pengolahan Data Siswa



Gambar 8. Flowgraph data siswa



Berdasarkan flowgraph penginputan data siswa, maka dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

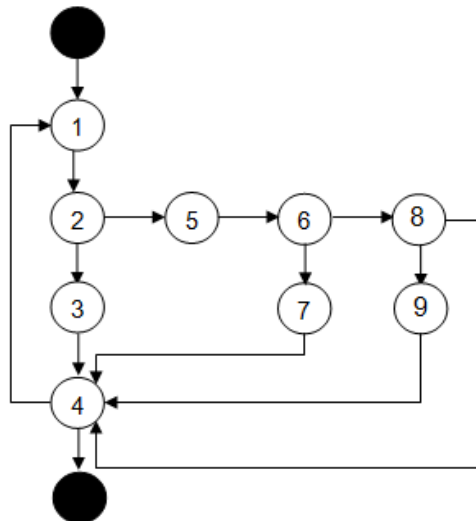
- a. Flowgraph mempunyai 5 region
- b. Untuk menghitung cyclometric complexity $V(G)$
Edge(E) = 12, Node (N) = 9, maka:
$$V(G) = E - N + 2$$
$$= 12 - 9 + 2$$
$$= 5$$
- c. Untuk menghitung cyclometric complexity $V(G)$
Predicate Node(P) = 4, maka:
$$V(G) = P + 1$$
$$= 4 + 1 = 5$$
- d. Path – path yang terdapat pada flowgraph input data siswa yaitu:
 - 1,2,3,4
 - 1,2,3,4,1,...
 - 1,2,5,6,7,4
 - 1,2,5,6,8,9,4
 - 1,2,5,6,8,4

Berdasarkan flowgraph penginputan data siswa, diperoleh hasil:

- Jumlah region = 5
- Jumlah $V(G)$ berdasarkan edge dan node = 5

Besarnya *Cyclometric Complexity* berdasarkan predicate node = 5

b. Pengujian Data Guru



Gambar 9. Flowgraph data Guru

Berdasarkan flowgraph penginputan data guru, maka dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

- a. Flowgraph mempunyai 5 region
- b. Untuk menghitung cyclometric complexity $V(G)$
Edge(E) = 12, Node (N) = 9, maka:
$$V(G) = E - N + 2$$



-
- i. $= 12 - 9 + 2$
 - ii. $= 5$
 - c. Untuk menghitung cyclometric complexity $V(G)$
Predicate Node(P) = 4, maka:
 $V(G) = P + 1$
 - i. $= 4 + 1 = 5$
 - d. Path – path yang terdapat pada flowgraph input data guru yaitu:
 - 1,2,3,4
 - 1,2,3,4,1,...
 - 1,2,5,6,7,4
 - 1,2,5,6,8,9,4
 - 1,2,5,6,8,4

Berdasarkan flowgraph penginputan data guru, diperoleh hasil:

- Jumlah region = 5
 - Jumlah $V(G)$ berdasarkan edge dan node = 5
- Besarnya *Cyclometric Complexity* berdasarkan predicate node = 5

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Lappariaja Kabupaten Bone, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari analisa pada sistem lama yang telah dilakukan, terdapat permasalahan sistem pengolahan data bimbingan dan konseling yaitu adanya kesulitan dalam menampilkan informasi yang cepat dan akurat yang disebabkan oleh tidak adanya sebuah aplikasi yang dapat mengolah database bimbingan dan konseling siswa.
2. Desain Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Siswa berbasis komputer ditujukan untuk mempermudah pengolahan data konseling dan bimbingan siswa.
3. Perangkat lunak (*aplication software*) yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dapat digunakan untuk pengolahan data bimbingan dan konseling siswa yang lebih cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryo Suryo Kusumo, Drs, 2000, *Buku Latihan Microsoft Visual Basic 6.0*, Elex Media Computindo, Jakarta.
- Aryo Suryo Kusumo, Drs, 2002, *Buku Latihan Pemrograman Databse Visual Basic 6.0*, Elex Media Computindo, Jakarta.
- Eko, 12 Agustus 2006, *Pengertian Sistem Informasi Manajemen*, <http://mail.uns.ac.id/~eko/ringkasan.doc>.
- HM, Jogyanto, Ph.D, 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- HM, Jogyanto, Ph.D, 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Ismail. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU MENGGUNAKAN ALGORITMA SMART PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SOPPENG. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika "JISTI,"* 2(1), 26–34. <https://ojs.stmik.ypls.ac.id/index.php/jisti/article/view/26>



Kadir, Abdul., dan Terra CH. Triwahyuni. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Andi, Yogyakarta.

Ponco W. Sigit, Ir., 1999. *Analisis dan Perancangan Sistem*. LP3I, Makassar

Roger Pressman, 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Andi, Yogyakarta.

Suarga, M., Drs., 2004, *Algoritma Pemrograman*. Andi, Makassar.

Sri Widiyanti, S.Kom., 2000, *Basis Data*. Jakarta