

---

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN INDIVIDU BIMBINGAN KONSELING PADA SMKN 6 TANJUNG JABUNG TIMUR

Chaidirman, Dr. Ir. Herry Mulyono, MM.  
STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI

Email : [chaidirman1970@gmail.com](mailto:chaidirman1970@gmail.com) , [herrymulyono@stikom-db.ac.id](mailto:herrymulyono@stikom-db.ac.id)

### Abstraksi

Setelah dilakukan analisis terhadap pelayanan individu Bimbingan dan Konseling di SMKN 6 Tanjung jabung Timur, masih terdapat kelemahan pada sistem yang sedang berjalan, yaitu permasalahan administratif pada lembaga BK seperti data sering hilang, pencarian data yang lama dan pelaporan yang tidak tersedia ketika dibutuhkan. Perancangan system dengan metode UML menghasilkan prototype Sistem Informasi Pelayanan Individu Bimbingan Konseling yang dapat menyelesaikan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Selain pemodelan UML perancangan sistem dilengkapi arsitektur jaringan dan pola kode untuk data konseling agar mempermudah programmer dalam membangun sistem yang sedang dirancang. Pada sistem yang dirancang terdapat fitur konsultasi online agar layanan konseling dapat dilakukan tanpa harus berhadapan langsung dengan guru BK. Fitur ini dapat membantu siswa yang kurang berani atau siswa yang pemalu untuk melakukan konseling.

**Kata Kunci :** Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, Layanan, Bimbingan Konseling

### 1. Pendahuluan

Keberadaan teknologi informasi ditujukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Dengan berkembangnya teknologi informasi, dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Ada perubahan-perubahan cara memberikan pelayanan yang berkembang dalam dunia pendidikan. Saat ini, jarak dan waktu bukanlah sebagai masalah yang berarti untuk memberikan layanan yang optimal. Salah satu media yang mendukung adalah dengan penggunaan internet.

Sekolah hendaknya memberikan pelayanan dan fasilitas yang terbaik untuk siswa. Konselor pada lembaga bimbingan dan konseling (BK) di sekolah berperan dalam proses pembentukan kepribadian siswa serta dapat mengarahkan siswa dalam mengasah kemampuan dalam bidang akademik. Peran tersebut akan lebih baik bila didukung dengan teknologi informasi, sehingga proses bimbingan siswa dapat lebih efektif dan efisien.

SMK Negeri 6 Tanjab Timur merupakan salah satu sarana pendidikan formal yang beralamat di Jl. Sultan Hasanudin Lambur II Tanjung Jabung Timur. Bimbingan Konseling SMK Negeri 6 Tanjab Timur masih merasa belum optimal dalam memberikan layanan kepada siswanya. Banyak siswa yang tidak memiliki keberanian untuk berkonsultasi tentang masalahnya di sekolah. Hal ini dikarenakan kurangnya informasi mengenai peran BK dan kebanyakan siswa beranggapan BK hanya diperuntukan bagi siswa yang melanggar aturan sekolah. Selain itu adanya permasalahan administratif pada lembaga BK seperti catatan perilaku siswa yang sering hilang dan sulit dalam pencarian data siswa serta tidak adanya pelaporan kepada pimpinan mengenai perilaku siswa di sekolah.

### 2. Landasan Teori

#### 2.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam sebuah Organisasi ataupun perusahaan, untuk mengolah data-data transaksi ataupun kegiatan dalam organisasi tersebut sehingga menjadi informasi yang berguna bagi pemakainya. Sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisir. Data transaksi rutin yang dikelola pada sistem informasi perlu.

Menurut Sutabri (2005; 42) mendefinisikan :

”Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial

dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Menurut Tantra (2012 ; 2) mengungkapkan :

“Sistem informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai suatu tujuan”.

Muslihudin dan Oktafianto (2016 ; 11) mendefinisikan : ”suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa, sehingga bermanfaat bagi penerimanya”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu hubungan yang saling ketergantungan dalam mengolah data guna menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*Building Block*), terdiri dari:

- A. Blok Masukkan (*Input Block*)  
Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
- B. Blok Model (*Model Block*)  
Blok ini terdiri dari dari kombinasi procedure, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan didatabase dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan,
- C. Blok Keluaran (*Output Block*)  
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- D. Blok Teknologi (*Technology Block*)  
Teknologi merupakan “kotak alat” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan, dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu bagian pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi ini terdiri dari 3 bagian utama Teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*).
- E. Blok Basis Data (*Database Block*)  
Database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasi data. Data perlu disimpan didalam database untuk keperluan penyediaan informasi yang dihasilkan berkualitas dan juga untuk efisiensi kapasitas penyimpanan. Database diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).
- F. Blok Kendali (*Controls Block*)  
Beberapa pengendalian perlu dirancang dan ditetapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat diatasi.  
Muslihudin (2016 ; 14) menyatakan bahwa tipe-tipe sistem informasi sebagai berikut :
  1. Transaction Processing Systems (TPS)
  2. Managament Information Systems (MIS)
  3. Decision Support Systems (DSS)
  4. Expert System and Artificial Intelgence (ES & AL)

## 2.2 Tahapan Pengembangan Sistem Informasi

Salah satu model pengembangan sistem informasi yaitu dengan pemodelan SDLC (*System Development Life Cycle*) atau siklus hidup pengembangan sistem. Menurut Turban (2003, p.463), SDLC (*System Development Life Cycle*) atau Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini. SDLC adalah kerangka kerja (framework) yang terstruktur yang berisi proses-proses sekuensial di mana sistem informasi dikembangkan.

Secara umum model SDLC adalah sebagai berikut :

Analisis sistem, yaitu membuat analisis aliran kerja sistem yang berjalan.

Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem.

Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi

Pengembangan sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat

Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat.

#### Analisis Sistem

Tahap pertama dalam pengembangan sistem adalah analisis sistem (*system analysis*). Tujuan dari analisis sistem adalah untuk meningkatkan pemahaman mengenai masalah. Menurut Stair dan Reynolds (2012 ; 25) : “*systems analysis, defines the problems and opportunities of the existing system*”.

Menurut Maslihudin (2016 ; 21) “Analisis sistem mempelajari masalah dan kebutuhan dari organisasi untuk menentukan bagaimana orang, data, proses, komunikasi, dan teknologi informasi dapat meningkatkan pencapaian bisnis.”

Menurut pendapat Satzinger, dkk (2010 ; 4) adalah proses pemahaman dan penentuan secara rinci apa yang seharusnya dicapai oleh sistem informasi.

Langkah yang dilakukan dalam tahap analisis diantaranya adalah mendapatkan data pada sistem yang berjalan, mendefinisikan kebutuhan pada sistem baru, mempertimbangkan alternatif yang ada dan menilai kelayakan dari solusi.

Tahap analisis sistem terdiri dari :

1. Definisi Masalah
2. Identifikasi Penyebab
3. Pencarian Solusi
4. Identifikasi kebutuhan informasi

Menurut Tyoso (2016 ; 18) Prinsip-prinsip analisis sistem adalah :

1. Mendefinisikan masalah. Masalah yang akan dipecahkan dengan sistem diatur berkenaan dengan lingkungan tempat sistem berinteraksi.
2. Menyatakan sasaran sistem. Tujuan umum dan khusus yang ingin dicapai yang berkaitan dengan keefektifan ditetapkan dan dirumuskan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.
3. Menetapkan batas sistem [*system Boundaries*]. Pembatas antara sistem yang baru dengan lingkungannya harus diperinci. Hubungan sistem [*interface*] yang berkaitan dengan masukan dan keluaran harus ditegaskan.
4. Menetapkan kendala sistem. Kendala pada sistem dan proses pengembangannya, seperti biaya dan jangka waktu untuk pengembangan sistem, harus dipastikan.
5. Dekomposisi Sistem. Sistem dipecahkan kedalam sub-subsistem yang saling terkait dan berhubungan dengan lingkungannya. Hubungan antar subsistem ditentukan sehingga seorang analis sistem mampu melihat sistem dengan terinci. Subsistem yang berada pada tingkat bawah lah yang nantinya dirancang dan menjadi bagian sistem yang ditetapkan.

Muslihudin (2016 ; 8) menyatakan bahwa untuk menghindari pengembangan sistem yang buruk, perlu diketahui beberapa ciri-ciri sistem yang buruk :

- a. Tidak memenuhi pengguna.
- b. *Performance* buruk.
- c. Rehabilitas rendah.
- d. Kegunaan rendah.
- e. Contoh-contoh kesulitan :
  - Tidak terjadwal.
  - Tidak ada rencana anggaran
  - Bisa jalan = 100% *over budget* dan jadwal.

### 2.3.UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Nugroho (2010 ; 6) menyatakan bahwa “UML (*Unified Modeling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’.”

Menurut Rembaugh, dkk (2005 ; 3) sebagai pencipta UML menyatakan bahwa “The Unified Modeling Language (UML) is general-purpose visual modeling that is used to specify, visualize, construct, and document the artifact of a software system.”

Pemodelan menggunakan UML sudah dikenal sejak tahun 1996. UML diciptakan oleh Booch, Rumbaugh dan Jacobson. Pemodelan (*modelling*) ini diciptakan dengan tujuan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Saat ini versi UML yang terbaru yaitu UML 2.0 dimana terdapat 11 Diagram yang dapat digunakan untuk pemodelan sistem, namun bukan berarti semua diagram harus digunakan untuk merancang sistem. Peneliti dapat menentukan pemodelan apa saja yang akan digunakan.

### 2.3.1. Use Case Diagram

Menurut Nugroho (2010 : 93) mengungkapkan “diagram *use case* merupakan suatu sarana untuk melakukan pengorganisasian spesifikasi kebutuhan pengguna dengan cara yang mudah untuk dikelola dan dimengerti (oleh para pengguna).”

Jadi use case diagram adalah salah satu alat pengembangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan perilaku sistem agar mudah dimengerti bagi semua pengguna.

Pemodelan ini biasa dilakukan lewat proses berulang interaksi antara pengembang dan pemakai untuk memperoleh spesifikasi kebutuhan yang

sama-sama disepakati. Pemodelan *use case* diciptakan oleh Ivar Jacobson.

*Use case* dapat menjadi basis pertama dalam melakukan analisis. Pada UML, representasi *use-case* adalah diagram *use-case*. Diagram *use-case* dapat menggambarkan beragam level abstraksi. Diagram *use-case* berisi *actor* dan *use-case*.

### 2.3.2. Class Diagram

Menurut Nugroho (2005:39) Kelas didefinisikan sebagai kumpulan atau himpunan objek dengan atribut atau properti yang mirip perilaku (operasi) yang mirip, serta hubungan dengan objek lain dengan cara yang mirip.

*Class Diagram* (diagram kelas) merupakan diagram paling umum dipakai di semua pemodelan berorientasi objek. Pemodelan kelas merupakan pemodelan paling utama di pendekatan berorientasi objek. Pemodelan kelas menunjukkan kelas-kelas yang ada di sistem dan hubungan antar kelas-kelas itu, atribut-atribut dan operasi-operasi di kelas-kelas.

Elemen-elemen esensi diagram kelas adalah:

1. Kelas  
Merupakan elemen terpenting di sistem berorientasi objek. Kelas mendeskripsikan satu blok pembangun sistem. Kelas memiliki beberapa karakteristik antara lain, nama, atribut, operasi, tanggung jawab, ketampakan (*visibility*), lingkup, multiplisitas, dan kelas *template*.
2. Antarmuka(*interface*)  
Merupakan koneksi operasi yang menspesifikasikan layanan dari suatu kelas atau komponen. Antarmuka mendeskripsikan perilaku tampak secara *eksternal* dari elemen.
3. Kolaborasi  
Merupakan pendefinisian suatu interaksi dan sekelompok peran dari elemen-elemen lain yang bekerja bersama untuk menyediakan suatu perilaku kooperatif yang lebih besar dari penjumlahan seluruh elemen. Kolaborasi memiliki struktur, perilaku, dan dimensi. Suatu kelas dapat berpartisipasi di beberapa kolaborasi. Kolaborasi ini merepresentasikan implementasi pola tertentu yang membentuk sistem.
4. Hubungan (*relationship*)  
*Relationship* adalah hubungan-hubungan yang terjadi antar elemen dalam kelas diagram.

### 2.3.3. Activity Diagram

Nugroho (2010 ; 62) mengungkapkan bahwa :

“Diagram aktivitas (*activity diagram*) sesungguhnya merupakan bentuk khusus dari *state machine* yang bertujuan memodelkan komputasi-komputasi dan aliran-aliran kerja yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan”

Activity diagram adalah sebuah metode atau teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja dengan serangkaian simbol standar.

Elemen-elemen *activity diagram* adalah:

1. *Activity state* dan *action state*

2. Transisi
3. Objek

#### 2.4. Bimbingan dan Konseling

Bimbingan dan Konseling merupakan terjemahan dari istilah *guidance dan counselling dalam bahasa Inggris*. Kata “*guidance*” berasal dari kata kerja *to guide* yang mempunyai arti “menunjukkan, membimbing, menuntun, ataupun membantu” Sesuai dengan istilahnya maka bimbingan dapat diartikan secara umum sebagai bantuan dan tuntunan, namun tidak semua bantuan diartikan bimbingan.

Prasetyawan (2017;152) mengartikan bimbingan merupakan suatu proses komunikasi, artinya di dalamnya terjadi proses penyampaian pesan dari seseorang(sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (penerima pesan).

Aisyah (2015; 68) mengungkapkan “Bimbingan adalah proses bantuan yang diberikan kepada individu yang membutuhkan-nya, bantuan yang diberikan tidak adanya unsur paksaan serta diberikan secara berencana dan sistematis”.

Prayitno & Amti (2004; 99) menyatakan bahwa bimbingan adalah suatu proses pemberian bantuan yang dilakukan oleh orang yang ahli kepada seseorang atau beberapa orang individu, baik anak-anak, remaja, maupun dewasa agar orang yang dibimbing dapat mengembangkan kemampuan dirinya sendiri dan mandiri dengan memanfaatkan kekuatan individu dan sarana yang ada dan dapat dikembangkan berdasarkan norma-norma yang berlaku

Dari beberapa definisi para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa bimbingan sama dengan pemberian bantuan kepada seseorang yang membutuhkan bantuan untuk membantu seseorang mengatasi masalahnya atau mengungkapkan kemampuan yang dimilikinya. Bimbingan diberikan oleh seorang ahli dibidangnya kepada orang yang membutuhkan bimbingan. Dan bimbingan juga dapat diartikan sebagai upaya pemberian bantuan kepada peserta didik dalam rangka mencapai perkembangannya yang optimal.

#### Konseling

Konseling secara etimologis, istilah konseling berasal dari bahasa latin, yaitu “*consilium*” yang berarti dengan atau bersama yang dirangkai dengan menerima atau memahami. Sedangkan dalam bahasa Anglo-Saxon, istilah konseling berasal dari “*sellan*” yang berarti “menyerahkan” atau menyampaikan”.

Menurut Walgito, (Aqib 2012:29) mengemukakan bahwa konseling adalah bantuan yang diberikan kepada individu dalam memecahkan masalah kehidupannya dengan wawancara, dengan cara-cara yang sesuai dengan keadaan individu yang dihadapi untuk mencapai kesejahteraan hidupnya.

Prayitno & Amti (2010; 105) menyatakan bahwa konseling adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan melalui wawancara konseling oleh seorang ahli kepada individu yang sedang mengalami suatu masalah yang bermuara pada teratasinya masalah yang dihadapi oleh klien

Tohirin (2013; 24) konseling adalah kontak atau hubungan timbal balik antara dua orang (konselor dan klien) untuk menangani masalah klien, yang didukung oleh keahlian dalam suasana yang laras dan integrasi, berdasarkan norma-norma yang berlaku untuk tujuan yang berguna bagi klien.

Dengan melihat uraian tentang bimbingan dan konseling di atas, maka dapat dirumuskan tentang pengertian 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 konseli, dengan cara terus menerus dan sistematis.

untuk setiap orang dari berbagai aliran. Konseling merupakan salah satu bentuk hubungan yang bersifat membantu. Makna bantuan disini yaitu sebagai upaya untuk membantu orang lain agar ia mampu tumbuh kearah yang dipilihnya sendiri,

pembimbing/konseli, dalam arti dapat memberi bantuan dan mencapai hasil yang baik; dalam arti dapat terselesaikan maslanya. Aqib (2012 ; 30)

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka dapat di simpulkan, bahwa konseling merupakan serangkaian kegiatan paling pokok dari bimbingan dalam usaha membantu konseli secara tatap muka dengan tujuan agar klien dapat mengambil tanggung jawab sendiri terhadap berbagai persoalan atau masalah khusus, dengan tujuan agar individu dapat memahami dirinya sendiri, dapat memberikan reaksi (tanggapan) terhadap pengaruh-pengaruh lingkungan, dan dapat mengembangkan serta memperjelas tujuan-tujuan hidupnya.

#### 2.5. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka menguraikan hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini. Berikut tinjauan pustaka yang terkait dengan penelitian :

1. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Madrasah Aliyah Negeri Purwokerto 2

Penelitian yang dilakukan oleh Soffan Budi Cipta dan Erik Hadi Saputra yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Madrasah Aliyah Negeri Purwokerto 2” Perancangan sistem yang digunakan yaitu : Diagram arus data atau Data Flow Diagram (DFD).

Dengan menggunakan sistem ini dapat menghasilkan informasi berupa :

- a. Laporan data pribadi siswa
- b. Laporan pelanggaran siswa
- c. Laporan konsultasi orang tua
- d. Laporan konferensi kasus siswa
- e. Laporan konseling siswa
- f. Surat panggilan siswa
- g. Surat undangan orang tua
- h. Surat alih tangan kasus
- i. Surat Kunjungan rumah

Pada rancangan sistem yang dibangun memiliki fitur bimbingan secara offline antara guru BK dan siswa.

2. Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Terhadap Siswa

Penelitian yang dilakukan oleh Lisna Zahrotun dan Utaminingsih Linarti yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Terhadap Siswa”

Dengan menggunakan sistem ini dapat menghasilkan informasi berupa :

- a. Data siswa
- b. Pencatatan masalah siswa
- c. Pencatatan absensi siswa
- d. Pencatatan masalah khusus

Pada rancangan sistem yang dibangun memiliki fitur bimbingan konseling secara offline antara guru BK dan siswa.

Pada penelitian yang berjudul “ Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Individu Bimbingan Konseling pada SMKN 6 Tanjung Jabung Timur “. Perancangan sistem yang digunakan yaitu : Menggunakan pemodelan UML ( Unified Modeling Language ).

Dengan menggunakan sistem ini dapat menghasilkan informasi berupa :

- a. Laporan data pribadi siswa
- b. Laporan pelanggaran siswa
- c. Laporan konsultasi orang tua
- d. Laporan konferensi kasus siswa
- e. Laporan konseling siswa
- f. Surat panggilan siswa
- g. Surat undangan orang tua
- h. Surat alih tangan kasus
- i. Surat Kunjungan rumah
- j. Laporan kehadiran siswa
- k. Laporan Kasus siswa

Pada rancangan sistem yang dibangun memiliki fitur bimbingan secara Online antara guru BK dan siswa.

### 3. Metode Penelitian

1. Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti. Output yang dihasilkan dari identifikasi masalah adalah daftar masalah yang memerlukan solusi.
2. Studi Literatur. Pada langkah ini penulis mempelajari topik dan permasalahan yang berhubungan dengan sistem informasi serta pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai

- buku dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang konsep perancangan sistem informasi layanan individu bimbingan konseling pada SMKN 6 Tanjung Jabung Timur. Output yang dihasilkan yaitu Pemahaman tentang teori dan konsep
3. Pengumpulan Data merupakan tahapan dalam proses yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data yang dicari harus sesuai dengan tujuan penelitian. Beberapa metode yang digunakan yaitu .
    - A. Observasi: Pada kegiatan observasi dilakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan dan proses bimbingan dan konseling yang ada. Hal ini bertujuan untuk melihat kondisi dan juga mengamati bagaimana bentuk proses pelayanan konseling yang berjalan pada SMKN 6 Tanjung Jabung Timur.
    - B. Wawancara : Pada kegiatan wawancara, penulis melakukan wawancara kepada beberapa guru BK selaku konselor di sekolah. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi atau penjelasan langsung dari pihak yang terkait (*stakeholder*) tentang bagaimana kegiatan dan proses bimbingan dan konseling yang berjalan di SMKN 6 Tanjung Jabung Timur.
  4. Analisis Kebutuhan Sistem. Dari data-data yang telah dikumpulkan maka dapat ditentukan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional dari sistem penjadwalan kuliah yang akan dibangun. Sehingga kebutuhan menjadi lebih jelas dan modul sistem menjadi lebih terstruktur.
  5. Perancangan Sistem ini, peneliti memodelkan sistem berdasarkan analisis permasalahan yang diubah menjadi daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Pemodelan dilakukan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*)

#### 4. Hasil Dan Pembahasan

##### 4.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan dimana sistem telah selesai dan telah melalui tahap pengujian program sehingga sistem perangkat lunak tersebut siap untuk digunakan. Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah program telah bebas dari kesalahan-kesalahan sebelum program diterapkan.

##### 4.2. Kegiatan Implementasi

Selanjutnya dilakukan tahap perancangan yang akan dibahas pada bab ini juga. Perancangan merupakan tahap pembuatan sistem baru yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan. Sehingga dapat memberikan benefit bagi pihak sekolah dari segi waktu proses baik proses sirkulasi atau proses pengolahan data konseling. Tujuan dari desain sistem tersebut adalah untuk menghasilkan suatu model atau representasi dari entitas yang kemudian akan dibangun dan difungsikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, akan digunakan beberapa alat bantu (*tools*) pemodelan yang relevan, yakni *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

##### 4.3. Gambaran Spesifik Kebutuhan Sistem Usulan

Kebutuhan spesifik sistem usulan yang akan di kembangkan harus menggambarkan kebutuhan-kebutuhan yang lebih mendetail, yakni masukan yang diperlukan sistem (*input*), keluaran yang harus dihasilkan (*output*), operasi-operasi yang dilakukan (proses), sumber data yang akan ditangani (data), pengendalian(kontrol), dan kebutuhan perancangan antar muka(*interface*).

*Input* sistem adalah data-data yang berkaitan dengan fungsi-fungsi pokok BK yang dianalisis, yakni pengelolaan data siswa, absensi, prestasi, pelanggaran/kasus, dan konseling siswa. Pemrosesan *input* data dilakukan dengan menggunakan jenis *online processing*. *online processing* yang dimaksud adalah data yang dimasukkan langsung diproses oleh sistem tanpa dikumpulkan terlebih dahulu. Dalam hal ini, data di masukan langsung kedalam komputer dengan menggunakan perangkat *input* berupa *keyboard* dan *mouse*.

Proses pada sistem adalah pengolahan data yang diinput sehingga menjadi informasi yang berguna bagi pihak BK. Beberapa proses yang diusulkan berupa proses penyimpanan data ke *database*, proses pencarian data, proses perhitungan denda, dan proses lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi layanan bimbingan konseling yang akan dibangun.

Keluaran (*output*) yang harus dihasilkan sistem informasi adalah jenis keluaran *internal*, yakni keluaran yang dihasilkan bagi pemilik atau pemakai di dalam SMK N 6 Tanjung Jabung Timur. *Output internal* dapat berbentuk laporan berkala bulanan.

Sumber data (*data*) yang akan ditangani sistem adalah sumber data yang berasal dari analisis kebutuhan dunia nyata yang berkaitan dengan fungsi-fungsi pokok layanan bimbingan konseling yang dianalisis, yakni data siswa, data absensi, data prestasi, data pelanggaran/kasus, dan data konseling siswa.

Pengendalian (*control*) perlu sistem dilakukan agar sistem terhindar dari berbagai bentuk kecurangan, penyimpangan, dan penyalahgunaan. Untuk menjamin keamanan, sistem dilengkapi dengan *user ID* dan *password*. Sedangkan pengendalian terhadap kualitas dasar informasi dilakukan untuk menjamin relevansi (*relevancy*), akurasi (*accuracy*), presisi, ketepatan waktu (*timeliness*), dan kelengkapan informasi yang dihasilkan.

Adapun kebutuhan yang berkenaan dengan perancangan antar muka (*interface*), pengguna (*user*) akan berinteraksi dengan Sistem Informasi Bimbingan Konseling melalui antar muka GUI (*Graphical UseInterface*), dengan menggunakan piranti *input* yang meliputi: *keyboard* dan *mouse*.

## 5. Kesimpulan

Perancangan sistem dengan metode UML menghasilkan prototype Sistem Informasi Pelayanan Individu Bimbingan Konseling yang dapat menyelesaikan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Pada sistem yang dirancang terdapat fitur konsultasi online agar layanan konseling dapat dilakukan tanpa harus berhadapan langsung dengan guru BK. Fitur ini dapat membantu siswa yang kurang berani atau siswa yang pemalu untuk melakukan konseling.

Dapat meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas dengan baik karena mudahnya dalam mencetak tiap laporan dan pencarian data atau rekam jejak siswa. Dengan menggunakan sistem ini dapat menghasilkan informasi berupa laporan data pribadi siswa, laporan pelanggaran siswa, laporan konferensi kasus siswa, laporan konseling siswa, laporan kehadiran siswa, daftar nama siswa, surat alih tangan kasus, surat undangan orang tua. Dan surat kunjungan rumah.

## 6. Daftar Pustaka

- Aisyah, Siti, 2015, *Perkembangan Peserta Didik & Bimbingan Belajar*. Yogyakarta : Deepublish
- Aqib, Zainal, 2012, *Pendidikan Karakter Di Sekolah Membangun Karakter. Kepribadian Anak*. Bandung: Yrama Widya
- Cipta, S. B., & Saputra, E. H. (2012). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Madrasah Aliyah Negeri Purwokerto 2. Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, 13(1), 23.
- Marlynda, L, 2017, *Upaya Guru Bimbingan Konseling Dalam Mengatasi Perilaku Menyimpang Berpacaran Siswa*. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 3(1), 40-57. Aceh : UIN Ar-Rainy
- Muslihudin, Muhammad, dan Oktafianto, 2016, *Analisis dan Perancangan Sistem. Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi
- Permendikbud RI, Nomor 81A Tahun 2013 tentang *Implementasi Kurikulum Lampiran IV Pedoman Umum Pembelajaran*
- Prasatiawan, Hardi, 2017, *Media Dalam Layanan Bimbingan Dan Konseling, The 5<sup>th</sup> Urecol Proceeding*, Yogyakarta : Universitas Ahmad Dahlan
- Prayitno, E. A., & Amti, E, 2004, *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Rineka Cipta
- Reynolds, G. & Stair, R. 2012. *Fundamental of Information Systems Sixth Edition*. Canada : Course Technology Cengage Learning
- Rumbaugh, James,; Booch, Grady; & Jacobson, Ivar. 2005. *The Unified Modeling Language Reference Manual Second Edition*. U.S : Addison-Wesley
- Satzinger, Jackson, Burd, 2010, *System Analisis and Design with the Unified. Process*. USA: Course Technology.
- Sutabri, Tata, 2005, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi
- Tantra, Rudy. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- Turban, Efraim, dkk. 2003. *Introduction to Information Technology, 2nd Edition..* New York : John Wiley & Sons, Inc

- Tohirin, 2013, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah dan Madrasah (Berbasis Integrasi) Edisi Revisi*. Jakarta : Rajawali Pers
- Tyoso, J. S. P, 2016, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Depublish Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process). Yogyakarta : Andi
- Wardati & Jauhar, Muhammad, 2011, *Implementasi Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Yusuf, S. & Nurihsan, J, 2010, *Landasan Bimbingan dan. Konseling*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Zahrotun, L., & Linarti, U. (2015). *Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Terhadap Siswa*. Seminar Nasional Informatika 2015, UPN "Veteran" Yogyakarta