

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Gangguan perilaku yang terjadi pada ABK dapat disebabkan karena adanya berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi, antara lain faktor biologis, faktor lingkungan dan faktor sosial komunikasi antar masyarakat. Gangguan perilaku ini dapat berupa gangguan perilaku agresif, pada umumnya, perilaku agresif merupakan sebuah perilaku atau sikap yang dianggap tidak sesuai dan merugikan orang lain berdasarkan sebuah norma sosial, norma agama yang dimiliki oleh masyarakat.

Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus berkomitmen memberikan pelayanan terhadap Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dalam pelayanan berupa perhatian khusus dan terarah untuk membantu Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) agar dapat berinteraksi dan menyesuaikan diri dengan baik. Bimbingan konseling merupakan jembatan atau penghubung untuk membantu memberikan pemahaman, informasi dan penanganan khusus serta dapat memecahkan adanya kesalahpahaman masyarakat terhadap perilaku anak berkebutuhan khusus yang dianggap aneh dengan memiliki perilaku agresifnya.

Informasi perkembangan anak yang diberikan kepada orangtua selama ini hanya dilakukan secara manual yaitu guru bertemu secara tatap muka dengan orangtua anak. Apabila guru tidak dapat bertemu dengan orangtua siswa pada saatnya, seringkali ada informasi yang lupa untuk disampaikan. Informasi yang biasanya segera (*realtime*) diberikan kepada orangtua anak adalah apabila ada informasi yang tidak baik terkait kondisi perkembangan anak. Sedangkan informasi perkembangan yang bersifat baik hanya dapat diperoleh orangtua anak pada akhir semester melalui pembagian hasil belajar anak, sehingga orangtua tidak dapat mendapatkan informasi perkembangan anaknya secara *realtime*.

Selama ini proses bimbingan konseling dilakukan secara tatap muka namun dikala pandemi kegiatan bimbingan konseling tidak bisa dilakukan secara tatap muka, kemudian proses tersebut digantikan dengan *whatsapp*, selama ini penggunaan *whatsapp* sudah dilakukan untuk konsultasi perkembangan anak, akan tetapi dengan menggunakan *whatsapp* muncul beberapa kendala yaitu doku

mentasi anak tidak tertata rapi sehingga diakhir semester ketika membutuhkan hasil data perkembangan anak harus mencari history guru yang dilaporkan kepada orang tua, sehingga cukup menyulitkan guru untuk memfilter chat tentang informasi perkembangan anak dan akan muncul masalah jika smartphone yang digunakan oleh guru maupun orang tua kapasitas penyimpanannya sudah penuh dengan sistem sebelumnya pelaporan anak menggunakan aplikasi via *Whatsaap* yang kurang efektif dikarekan minimnya memori telpon antara wali murid dan guru pengajar maka suatu saat bisa terhapus kapan saja dan tidak tertata dengan baik agar menjadi sebuah laporan belajar anak persemesteran.

Melihat hal itu, peneliti tertarik untuk memberikan solusi dengan mengembangkan suatu aplikasi konseling dan monitoring tumbuh kembang Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yang dapat membantu Guru dan orangtua dalam melakukan konseling tentang tumbuh kembang ABK secara *online* serta proses monitoring yang terintegrasi dengan baik melalui sebuah sistem sehingga memudahkan dalam pemantauan tumbuh kembang anak secara aktual.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah penulis uraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah yaitu, bagaimana merancang dan membangun sebuah "APLIKASI KONSULTASI PERKEMBANGAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS BERBASIS MOBILE" sehingga dapat digunakan oleh guru dan orangtua untuk konseling perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yang terintegrasi dengan fitur *chat*, *photo*, *video*, penjadwalan kelas dan guru serta merekapitulasi pembayaran untuk konseling perkembangan anak.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan masalah. Permasalahan yang tercakup didalamnya tidak berkembang terlalu jauh atau menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya dan tidak mengurangi efektifitas pemecahannya, maka penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem konseling dan monitoring tumbuh kembang anak berkebutuhan khusus dapat diakses oleh Guru, Kepala sekolah dan Orang tua
2. Aplikasi yang dibuat dapat menampilkan hasil konseling perkembangan ABK, meliputi : Konseling perkembangan belajar anak berkebutuhan khusus, Rapor hasil belajar ABK, laporan perkembangan anak ABK berupa foto atau video, chat *realtime* , *pop up* notifikasi *realtime*, serta manajemen pembayaran .
3. Membuat Aplikasi konseling dan monitoring tumbuh kembang anak berkebutuhan khusus.
4. Aplikasi yang akan dibuat memiliki fitur upload foto, video, chat *realtime* , *pop up* notifikasi *realtime*, serta manajemen pembayaran.

#### 1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah membuat sistem berupa aplikasi konseling dan monitoring tumbuh kembang ABK pada Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus untuk digunakan oleh Guru dan orangtua dari ABK sebagai cara terapi *online* yang dapat digunakan untuk konseling dan memonitoring tumbuh kembang anak berkebutuhan khusus.

#### 1.5. Manfaat

##### a. Bagi Individu

1. Bisa menerapkan ilmu yang didapat diperkualiahkan kepada universitas sendiri
2. Memperluas pengetahuan dan wawasan mahasiswa terhadap sistem informasi.
3. Mempererat hubungan UMK dengan Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus.

##### b. Bagi Akademis

1. Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
2. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapatkan mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.

3. Diharapkan dapat membantu kegiatan di Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus

**c. Bagi Instansi**

1. Meningkatkan hubungan yayasan kepada Universitas Muria Kudus
2. Meningkatkan teknologi informasi di Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus

**1.6. Metode Penelitian**

**1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Agar memperoleh data yang relevan, *reliable*, dan akurat, maka penulis melakukan pengumpulan data menggunakan cara:

**1. Sumber Data Primer**

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dari instansi baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian. Sumber data primer dibagi menjadi 2 yaitu:

**a. Wawancara**

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data dengan Guru dari Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus.

**b. Observasi**

Observasi merupakan cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan objek penelitian secara langsung. Misalnya untuk mendapatkan data ABK dan orangtua di Yayasan Rumah Belajar Anak Biro Guru Terapan Kudus.

**2. Sumber Data Sekunder**

Sumber data sekunder adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini diperoleh dari buku, dokumentasi, dan literatur-literatur meliputi:

**a. Studi Kepustakaan**

Pengumpulan data dari buku-buku yang sesuai dengan tema permasalahan misalnya buku-buku, laporan-

laporan yang berkaitan dan dapat dijadikan dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan dalam penelitian yang akan dilakukan.

b. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data dari literatur-

literatur dan dokumentasi dari *internet*, buku atau sumber lainnya.

### 1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah proses yang penting bagi pembuatan suatu sistem. Dalam pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah model SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering juga disebut metode *waterfall*. Menurut Sukamto dan Shalahuddin, (2018), *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode *waterfall* antara lain

:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

#### 4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### 5. Pendukung atau Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### 1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016) *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa permodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Beberapa diagram grafis yang disediakan dalam UML yaitu:

#### 1. *Use Case Diagram*

Pola interaksi antara sistem dengan aktor dalam sebuah domain aplikasi. Aktor dan *use case* adalah 2 elemen utama dalam deskripsi. Aktor dan *use case* dapat terhubung satu sama lainnya, dan dapat saling melengkapi dalam struktur *use case* diagram.

#### 2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

### 3. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan yang diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

### 4. *Statechart Diagram*

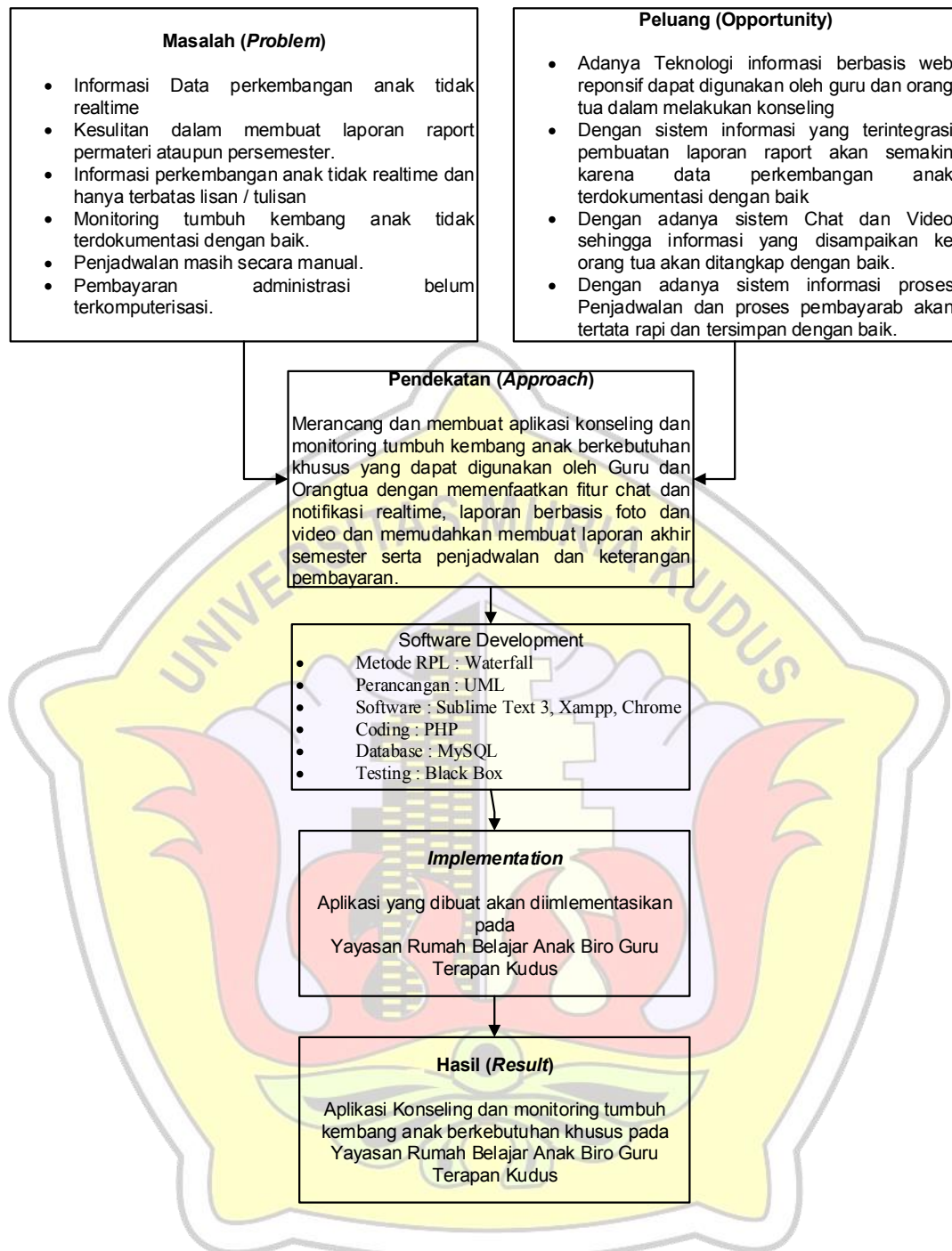
*Statechart diagram* atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

### 5. *Activity Diagram*

*Activity diagram* yaitu diagram yang menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

## 1.7. **Kerangka Pemikiran**

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi adalah sebagai berikut :



**Gambar 1. 1** Kerangka pemikiran Pengembangan Aplikasi Konsultasi Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus.