

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam diri seorang anak yang normal, perkembangan usia mental anak dan perkembangan fisik anak sama dengan usia kronologinya. Namun hal ini tidak berlaku dengan anak autisme. Menurut DSM-IV (*Diagnostic Statistical Manual*, Edisi ke-4, dikembangkan oleh *American Psychiatric Association*) dalam Theo Peeters, 2009, autisme memiliki gangguan pada retardasi mental dan perkembangan fisik. Retardasi mental di sini berarti anak tersebut memiliki keterlambatan usia mental dengan usia kronologinya dan untuk gangguan perkembangan fisik berarti perkembangan yang lambat pada kemampuan tertentu. Dua hal inilah yang menyebabkan anak autisme memiliki masalah dalam perilaku, komunikasi serta keterbelakangan mental sehingga tidak seperti anak-anak normal lainnya.

Saat ini, belum terdapat angka pasti tentang jumlah anak autisme di Indonesia, namun dari data di Poliklinik Psikiatri Anak & Remaja RSCM pada tahun 1989 hanya ditemukan dua pasien, dan pada tahun 2000 melonjak menjadi 103 pasien baru. Data ini menunjukkan pesatnya peningkatan jumlah anak autisme yang mengalami kenaikan 50 kali. Hal ini menyebabkan autisme dan berbagai penjelasan yang terkait dengannya, seperti batasan, penyebab, intervensi, dan sebagainya perlu diperhatikan secara intensif (Mangunsong, 2009: 167).

Anak yang mengalami autisme belum dapat disembuhkan secara total, namun dapat dilakukan terapi untuk mengurangi perilaku yang mengganggu dan

meningkatkan ketrampilan belajar serta komunikasi pada anak autis tersebut. Salah satu terapi yang dapat diterapkan dalam menangani anak penyandang autisme adalah melalui metode *Applied Behaviour Analysis* (ABA). Metode ABA dapat dengan mudah diajarkan kepada calon pasien terapi dengan menggunakan 3 (tiga) prinsip dasar perlakuan pada anak yaitu tegas (tidak menanggapi penolakan anak) tapi lembut (tidak menggunakan kekerasan), kasih sayang pada anak, serta memberikan apresiasi (imbalan yang efektif) sebagai motivasi agar selalu bergairah sehingga menghasilkan anak yang patuh (bukan takut), tidak manja, tidak cengeng, kreatif, serta dalam hidup mandiri saat usia dewasa (Handojo, 2009: 2).

Salah satu sekolah kebutuhan khusus di Surabaya yang telah menggunakan metode ABA adalah Harapan Bunda. Sekolah yang didirikan di Jl. Pucang Jajar Tengah 81 ini didirikan oleh Jenny Widjaja Lauwardi pada tahun 2000. Selama menerapkan metode ABA ini pihak sekolah harus menghadapi banyak data yang harus diolah selama proses terapi anak autis. Karena dalam proses terapi anak autis berusia 2 sampai 3 tahun memerlukan 2,5 sampai 3 tahun pencatatan. Tanpa pencatatan yang tertib, akan terjadi banyak kelupaan, baik program terapi maupun hasil terapinya (Handojo, 2009: 6).

Saat ini, selama satu semester ke depan, para guru melakukan penyusunan program terapi untuk anak didiknya. Penyusunan program yang dilakukan guru saat ini masih harus melihat program terapi terdahulu yang belum lulus dan melihat pada kurikulum, program terapi mana yang belum pernah diambil anak sehingga membutuhkan waktu, tenaga dan kertas yang banyak dari para guru. Susunan program terapi berisi beberapa kategori. Setiap kategori terdiri dari beberapa materi,

untuk setiap materi terdiri dari beberapa aktivitas yang akan dilakukan selama 6 (enam) bulan proses terapi. Setelah susunan program terapi tersebut disetujui oleh kepala sekolah, setiap harinya program terapi tersebut digunakan oleh para guru untuk proses pencatatan dan penilaian terapi anak.

Dalam setiap proses pencatatan nilai harian, dibutuhkan 1 (satu) lembar kertas penilaian untuk setiap aktivitas yang diprogramkan dan akan dilaporkan kepada kepala sekolah setiap bulannya. Pencatatan yang seperti ini membutuhkan kertas yang banyak dan tidak dapat melihat perkembangan anak secara cepat karena jika ingin melihat perkembangan harian anak, guru dan kepala sekolah harus melihat lembaran nilai harian terlebih dahulu.

Selain pencatatan harian, ada juga pencatatan nilai *maintenance* yang akan dilakukan setiap 3 (tiga) bulan sekali atau disebut Ujian Tengah Semester (UTS) dan 6 (enam) bulan sekali atau disebut Ujian Akhir Semester (UAS) selama satu semester yang berjalan. Pencatatan nilai *maintenance* dilakukan sebagai hasil tolak ukur terapi yang dilakukan anak. Penilaian *maintenance* ini dilakukan oleh 3 (tiga) guru agar penilaian yang dilakukan merupakan hasil ukur proses terapi tidak secara subyektif melainkan secara obyektif berdasarkan kemampuan anak yang sesungguhnya.

Setelah melakukan penilaian *maintenance* UAS, akan ditunjuk sebuah *team* persentase yang berfungsi untuk menghitung persentase kemampuan belajar anak tiap kategori dan tingkatan. Perhitungan ini akan menghasilkan laporan kemampuan belajar anak per semester. Proses perhitungan ini membutuhkan ketelitian dan tenaga ekstra bagi para guru yang menjadi *team* persentase itu sehingga membutuhkan waktu yang lama dan dapat menyebabkan kemungkinan kesalahan dalam perhitungan.

Orang tua anak pada suatu waktu terkadang meminta kepada kepala sekolah rekapan perkembangan anak untuk berkonsultasi kepada psikolog. Kepala sekolah kesulitan dalam melaporkan kepada orang tua tentang materi-materi apa saja yang sudah dicapai oleh anak karena kepala sekolah harus melihat lembar-lembar nilai anak terlebih dahulu baru menyimpulkan perkembangan anak. Hal ini membutuhkan waktu yang lama sedangkan orang tua membutuhkan rekapan dalam waktu cepat.

Dari permasalahan kecepatan dan keakuratan dalam sistem penyusunan program, pencatatan nilai harian dan *maintenance* serta pelaporan yang dilakukan oleh kepala sekolah kepada orang tua anak di atas dapat diatasi dengan pembuatan rancang bangun sistem informasi untuk proses terapi autisme dengan menggunakan metode *Applied Behaviour Analysis*. Perangkat lunak yang dibuat menghasilkan usulan program terapi anak yang akan membantu guru dalam proses penyusunan program terapi anak. Menghasilkan laporan semester harian dan *maintenance* untuk melihat rekapan data nilai harian dan *maintenance* anak beserta status anak setiap aktivitas. Laporan yang dibuat juga akan menghasilkan laporan persentase kemampuan belajar anak yang akan membantu guru/team persentase dalam menghitung persentase kemampuan belajar anak. Menghasilkan laporan program terapi untuk melihat secara keseluruhan program terapi yang telah ditempuh anak selama ini dan statusnya. Menghasilkan grafik perkembangan harian yang akan membantu kepala sekolah dalam memberikan kepada orang tua jika diminta tentang jumlah aktivitas dalam materi yang sudah dicapai anak pada tanggal tertentu saat orang tua ingin melihat nilai harian anak dan membantu guru dalam melihat berapa jumlah aktivitas yang *mastered* dalam 1 (satu) materi untuk menentukan penambahan

program terapi. Serta akan menghasilkan grafik keberhasilan anak yang akan membantu kepala sekolah dalam menunjukkan kepada orang tua berapa jumlah tahap yang dicapai anak selama proses terapi dari keseluruhan terapi yang harus ditempuh pada pertemuan dengan orang tua setiap semester. Laporan yang dibuat juga akan menghasilkan laporan penilaian perkembangan anak seperti rapor anak untuk diberikan kepada orang tua sehingga dapat melihat hasil penilaian *maintenance* UAS anak setiap semester. Serta akan menghasilkan grafik perkembangan semester yang akan digunakan kepala sekolah untuk melihat berapa jumlah materi yang lulus pada kategori dan tingkatan tertentu untuk semua anak yang mengambil materi dan aktivitas pada tingkatan dan kategori tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi terapi autisme dengan menggunakan metode *Applied Behaviour Analysis* agar memudahkan dalam memonitor perkembangan anak?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Kasus yang dibahas dalam terapi ini diasumsikan hanya untuk anak kebutuhan khusus tanpa membedakan usia masuk anak dan materi yang diberikan berdasarkan 3 (tiga) tingkatan, yaitu tingkat awal, tingkat menengah, dan tingkat lanjut.

2. Dalam penambahan penyusunan program terapi guru hanya diberikan pilihan-pilihan materi dan aktivitas yang harus diberikan selanjutnya, namun untuk pemilihan susunan program terapi sepenuhnya hak guru.
3. Laporan penilaian perkembangan anak per semester dinilai dari hasil nilai *maintenance* UAS. Ada 3 (tiga) nilai dalam setiap aktivitas yang diberikan, yaitu P (dibantu penuh), AP (sedikit dibantu), dan A (tanpa bantuan).
4. Sistem yang dihasilkan berupa grafik yang dapat menjadi bahan dalam mengevaluasi perkembangan anak namun tidak dapat menghasilkan analisa perkembangan anak dan tidak menghasilkan solusi untuk perkembangan anak yang lambat.
5. Sistem yang dibuat hanya sebatas pembuatan terapi autisme dengan menggunakan metode ABA. Keberhasilan metode ABA, proses konseling dan hal-hal yang bersifat *intangible* (yang tidak nyata dan tidak dapat diukur seperti pemberian kasih sayang, pemberian pujian, dll) adalah diluar lingkup sistem.
6. Sistem ini tidak membahas tentang jaringan dan sistem operasi.
7. Untuk membangun aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman VB.Net 2010 dan database SQL Server 2005 *Express Edition*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Terapi Autisme dengan menggunakan Metode *Applied Behaviour Analysis* agar memudahkan dalam memonitor perkembangan anak.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibagi dalam beberapa bab, sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan, pembatasan masalah, tujuan Tugas Akhir ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan beberapa teori singkat yang berhubungan dengan pelaksanaan tugas akhir, yaitu autisme, Terapi Perilaku Metode ABA, sistem informasi, *System Development Life Cycle* (SDLC). Teori-teori ini dijadikan sebagai bahan untuk menyelesaikan masalah.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang prosedur dan langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan tugas akhir ini mulai dari menganalisa permasalahan, desain blok diagram, desain *System Flow*, desain *Data Flow Diagram (DFD)*, desain *Entity Relationship Diagram (ERD)*, struktur basis data, dan merancang desain *Form*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang implementasi sistem dan evaluasi sistem yang disertai hasil uji coba aplikasi.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang menjawab pernyataan dalam perumusan masalah dan beberapa saran yang bermanfaat dalam pengembangan sistem di waktu mendatang.

STIKOM SURABAYA