

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan jaman banyak sekolah dasar yang melakukan seleksi bagi siswa TK maupun RA untuk melanjutkan ke tingkat sekolah dasar yang di inginkan. Umumnya diberikan berbagai macam tes yang harus di kerjakan oleh siswa RA maupun TK untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan siswa tersebut. Hal ini dilakukan karena banyak anak TK yang tidak mengetahui huruf dan angka sehingga diperlukannya uji kemampuan agar sekolah dasar dapat mengelompokkan kemampuan siswa yang berbeda-beda.

Salah satu permasalahan yang ada di RA. Tarbiyatul Aulad saat ini adalah dalam pengolahan data sekolah serta perancangan dan pembangunan sistem yang masih bersifat manual untuk penilaian pengelompokan kelulusan siswa sekolah RA Tarbiyatul Aulad. Maka dengan pengelompokan ini diharapkan siswa siswi tersebut menjadi siswa yang berpotensi. Untuk meningkatkan kinerja sekolah dalam perhitungan nilai rata-rata dan penentuan potensi siswa, maka dibutuhkan pula suatu sistem yang dapat mendukung dalam hal pengambilan pengelompokan potensi akademik sekolah. Selain itu RA Tarbiyatul Aulad juga menginginkan untuk mengadakan tes kompetensi terhadap anak didiknya yang akan melanjutkan pendidikannya ke tingkat sekolah dasar, dengan tujuan untuk mengelompokkan siswa dengan nilai standart sehingga guru dapat memberikan pelajaran terbaik dan siswa dapat mengikuti mengikuti seleksi masuk ke jenjang sekolah dasar yang diinginkan.

Sebagai solusi dalam pengolahan data sekolah serta perancangan dan pembangunan sistem yang masih bersifat manual untuk penilaian pengelompokan kelulusan siswa sekolah RA Tarbiyatul Aulad maka dibutuhkan suatu sistem yang

baru lebih baik yang dapat digunakan untuk membantu proses uji kompetensi siswa, mengefektifkan proses penentuan pengelompokan potensi siswa agar memudahkan seluruh aktifitas dan meningkatkan kinerja sekolah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diambil judul untuk Tugas Akhir kali ini yaitu “PENGELOMPOKAN POTENSI AKADEMIK SISWA RA TARBIYATUL AULAD DENGAN METODE K-MEANS”.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah pengolahan data sekolah serta perancangan dan pembangunan sistem yang masih bersifat manual untuk penilaian pengelompokan kelulusan siswa sekolah RA Tarbiyatul Aulad.

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengelompokkan siswa dengan nilai standart sehingga guru dapat memberikan pelajaran terbaik dan siswa dapat mengikuti mengikuti seleksi masuk ke jenjang sekolah dasar yang diinginkan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengelompokan yang dilakukan menggunakan parameter mata pelajaran sebagai berikut
 - a. Diskusi dan ahlak prilaku social emosional
Dalam pelajaran ini siswa mampu mengendalikan emosi diri dalam prilaku yang baik dan buruk serta mampu berdiskusi dengan teman yang lain.
 - b. Hafalan surat pendek dan do'a-do'a

Dalam pelajaran ini siswa mampu menghafalkan surat pendek dan do'a sehari-hari.

c. Agama, ahlak dan bahasa arab

Pelajaran ini siswa diajari agama, ahlak yang baik dan benar serta diajari menulis bahasa arab.

d. Bahasa

Dalam pelajaran ini siswa diajari cara berbahasa yang baik serta menulis huruf.

e. Kognitif math

Pelajaran ini siswa diajari cara berhitung dan mengenal angka-angka.

f. Motorik kasar

Dalam pelajaran ini siswa diajak berolah raga dan melakukan kegiatan yang berhubungan dengan olah raga.

g. Motorik halus

Pelajaran ini siswa mampu berkreasi dan menggambar gambar yang sudah di sediakan oleh guru dan dapat menggambar sendiri sesuai dengan imajinasinya siswa masing-masing.

h. Bahasa inggris

Dalam pelajaran ini siswa diajari kosa kata bahasa inggris yang mudah dipahami dan dihafalkan.

i. Kognitif sains

Dalam pelajaran ini siswa diajak bermain sains dan melakukan kegiatan yang baik.

2. Metode yang digunakan adalah metode k-means.

3. Data diambil dari RA Tarbiyatul Aulad pada siswa RA kelas B angkatan 2011-2012 yang berjumlah 26 siswa.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan penulis untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi diatas adalah :

1. Studi literature

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Observasi laporan

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

3. Analisis sistem

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak.

4. Perancangan sistem.

Rancangan sistem merupakan hasil proses analisis yang dirancang antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Implementasi sistem

suatu pembuatan perangkat lunak, disesuaikan dengan desain yang telah ditentukan pada tahap perancangan. Tahapan ini meliputi, *coding*, implementasi algoritma, serta implementasi terhadap hasil-hasil yang diperoleh dari referensi.

6. Pengujian sistem

Merupakan tahap pengujian perangkat lunak yang digunakan pada sistem. Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dan melakukan analisa dengan mempertimbangkan kemungkinan kesalahan yang terjadi.

7. Evaluasi sistem

Tahap evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dalam mengolah data sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan oleh *End user*.

8. Penulisan laporan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah sebagai dasar penulisan, kemudian diuraikan lebih lanjut tentang tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini membahas tentang teori-teori mendasar yang mendukung pengelompokan potensi akademik siswa RA Tarbiyatul Aulad serta bahasa pemrograman.

BAB III Analisis Dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi analisis, serta rician dari rancangan program yang berupa masukan data dan keluaran data, serta diagram alir data, diagram konteks, DFD dan juga berisi perancangan sistem.

BAB IV Implementasi Dan Pengujian Sistem

Pada bab ini berisi kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras dan implementasi sistem program, pengujian sistem dan hasil pengujian setelah program dijalankan.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dan saran-saran yang dapat menunjang masukan bagi penulis dan sekolah RA Tarbiyatul Aulad.