

**PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH
GAYA BELAJAR ANAK SECARA ISLAMI DENGAN METODE BAYES
BERBASIS ANDROID**

Chaerul Bachri, Wahyudi, Albert Riyandi

STMIK Nusa Mandiri, Universitas Bina Sarana Informatika, STMIK Nusa Mandiri
(Naskah diterima: 1 September 2020, disetujui: 28 Oktober 2020)

Abstract

Children who have a kinesthetic learning style prefer direct learning, children like this will find it difficult to study for hours in class because of their desire to be active. A good learning method for the type of kinesthetic child is to provide a learning simulation so that the child can follow it. The author makes a system that aims to be able to determine the child's learning style whether the child is visual, auditory or kinesthetic. The method used in this study to determine the child's learning style is the Bayes Method, where each alternative provided will be ranked to obtain the best results. The resulting results are in the form of children's learning styles whether visual, auditory or kinesthetic. The system built is expected to be able to help parents or teachers in choosing learning styles for children.

Keywords: Bayes Method, Visual, Auditory, Kinesthetic, Children's Learning Style

Abstrak

Anak yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih suka belajar langsung, anak seperti ini akan sulit belajar berjam-jam dikelas karena keinginannya untuk beraktifitas. Metode pembelajaran yang baik untuk tipe anak kinestetik yaitu dengan memberikannya simulasi pembelajaran agar anak dapat mengikutinya. Penulis membuat sistem yang bertujuan untuk dapat mengetahui gaya belajar anak apakah anak itu visual, auditory atau kinestetik. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui gaya belajar anak adalah Metode Bayes, dimana setiap alternatif yang disediakan akan dilakukan perangkingan untuk memperoleh hasil terbaik. Hasil yang dihasilkan berupa gaya belajar anak apakah visual, auditory atau kinestetik. Sistem yang dibangun diharapkan mampu membantu para orang tua ataupun guru dalam memilih gaya pembelajaran untuk anak.

Kata kunci: Metode Bayes, Visual, Auditory, Kinestetik, Gaya Belajar Anak

I. PENDAHULUAN

Memilih gaya belajar yang tepat adalah modal yang sangat penting untuk pembelajaran anak.

Anak yang memiliki gaya belajar *visual* akan memanfaatkan kemampuan mata atau *visual* secara maksimal dalam kegiatan belajarnya seperti membaca, menggambar, dan menga-

mati menjadi hal yang sering dilakukan oleh anak *visual*. Anak yang mempunyai gaya belajar *visual* harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi pengajar untuk mengerti materi yang diajarkan. Anak yang memiliki gaya belajar *auditori* lebih mengandalkan kemampuan mendengarnya. Anak yang mempunyai gaya belajar *auditori* melakukan pembelajaran dengan menyimak, mendengarkan materi yang disampaikan oleh pengajar. Biasanya anak *auditori* cenderung memiliki ciri-ciri cepat dalam berbicara. Sedangkan anak yang memiliki gaya belajar *kinestetik* lebih suka belajar langsung. Anak seperti ini akan sulit belajar berjam-jam dikelas karena keinginannya untuk beraktifitas. Metode pembelajaran yang baik untuk tipe anak *kinestetik* yaitu dengan memberikannya simulasi pembelajaran agar anak dapat mengikutinya. Jika seorang anak belajar sesuai dengan gaya belajarnya, maka proses untuk memahami pelajaran akan lebih cepat daripada memakai gaya belajar yang lain. Dengan begitu kita perlu mengetahui langkah-langkah untuk mengetahui gaya belajar yang tepat agar anak lebih cepat dalam memahami materi pembelajaran.

Memilih gaya belajar yang tepat adalah modal yang sangat penting untuk pembelajaran anak. Anak yang memiliki gaya belajar

visual akan memanfaatkan kemampuan mata atau *visual* secara maksimal dalam kegiatan belajarnya seperti membaca, menggambar, dan mengamati menjadi hal yang sering dilakukan oleh anak *visual*. Anak yang mempunyai gaya belajar *visual* harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi pengajar untuk mengerti materi yang diajarkan. Anak yang memiliki gaya belajar *auditori* lebih mengandalkan kemampuan mendengarnya. Anak yang mempunyai gaya belajar *auditori* melakukan pembelajaran dengan menyimak, mendengarkan materi yang disampaikan oleh pengajar. Biasanya anak *auditori* cenderung memiliki ciri-ciri cepat dalam berbicara. Sedangkan anak yang memiliki gaya belajar *kinestetik* lebih suka belajar langsung. Anak seperti ini akan sulit belajar berjam-jam dikelas karena keinginannya untuk beraktifitas. Metode pembelajaran yang baik untuk tipe anak *kinestetik* yaitu dengan memberikannya simulasi pembelajaran agar anak dapat mengikutinya. Jika seorang anak belajar sesuai dengan gaya belajarnya, maka proses untuk memahami pelajaran akan lebih cepat daripada memakai gaya belajar yang lain. Dengan begitu kita perlu mengetahui langkah-langkah untuk mengetahui gaya belajar yang tepat agar anak lebih cepat dalam memahami materi pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda (Ghufron & Rini Risnawati, 2010). Ada tiga jenis gaya belajar yaitu gaya belajar *visual*, *auditori* dan *kinestetik*. Setiap orang memiliki ketiga gaya tersebut, tetapi ada satu diantara ketiga gaya tersebut yang lebih mendominasi dibanding gaya yang lainnya.

Gaya Belajar Visual

(Uno, 2008) berpendapat gaya belajar visual dijelaskan dengan seseorang harus melihat buktinya untuk kemudian bisa mempercayainya. Sedangkan Rusman dalam (Rusman, 2012) mengatakan visual learner adalah gaya belajar dimana gagasan, konsep, data dan informasi dikemas dalam bentuk gambar dan teknik.

Ciri – ciri gaya belajar *visual* yaitu:

1. Mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar
2. Suka mencoret-coret sesuatu, yang terkadang tidak ada artinya saat didalam kelas
3. Pembaca cepat dan tekun
4. Lebih suka membaca daripada dibacakan

5. Rapi dan teratur
6. Mementingkan penampilan, dalam hal pakaian ataupun penampilan keseluruhan
7. Teliti terhadap detail
8. Pengeja yang baik
9. Lebih memahami gambar dan bagan daripada instruksi tertulis

Oleh karena itu penulis ingin membuat tutorial tata cara wudu dan salat dalam bentuk gambar dan tulisan agar anak dengan gaya belajar *visual* lebih memahami apa yang diajarkan.

Gaya Belajar *Auditori*

Gaya belajar auditory learners adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya (Uno, 2008). Sedangkan Rusman dalam (Rusman, 2012) mengatakan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial akan mengandalkan kesuksesan dalam belajarnya melalui telinga (alat pendengarannya). Biasanya anak dengan gaya belajar *auditori* lebih mudah menangkap pembelajaran yang guru jelaskan di depan kelas.

Ciri – ciri gaya belajar *auditori* yaitu:

1. Lebih cepat menyerap dengan mendengarkan
2. Menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan

3. Senang membaca keras dan mendengarkan
4. Suka musik dan bernyanyi
5. Tidak bisa diam dalam waktu lama
6. Suka mengerjakan tugas kelompok
7. Suka berbicara dan berdiskusi
8. Berbicara dengan irama yang terpola

Menurut Munif Chatib metode mengajar yang baik untuk anak yang memiliki gaya belajar *auditori* yaitu dengan Bercerita, Game berbaur, Game berbisisik, Jigsaw game, Mendengarkan, Mengajar, Menghafal, Menulis atau mencatat, Pelaporan oral, Pembicara tamu, Puisi.

Oleh karena itu penulis ingin membuat video pembelajaran tata cara wudu dan salat agar anak dengan gaya belajar *auditori* lebih memahami apa yang diajarkan.

Gaya Belajar *Kinestetik*

Tectual learner (gaya belajar kinestetik) siswa belajar dengan cara melakukan, menyentuh, merasa, bergerak dan mengalami. Anak yang memiliki gaya belajar ini mengandalkan belajar melalui gerakan, sentuhan dan melakukan tindakan (Rusman, 2012). Sisi lain (Uno, 2008) berpendapat gaya belajar kinestetik harus menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar dapat mengingatnya. Gaya belajar *kinestetik* ini lebih mudah menangkap pelajaran apabila ia bergerak, me-

raba atau mengambil tindakan. Anak dengan gaya belajar *kinestetik* biasanya akan sulit untuk belajar jika hanya diam dan duduk mendengarkan guru mengajar karena keinginannya untuk beraktifitas sangatlah kuat.

Ciri – ciri gaya belajar *kinestetik* yaitu Berorientasi fisik dan banyak bergerak, Berbicara dengan perlahan, Suka menggunakan berbagai peralatan dan media, Belajar melalui praktik, Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca, Banyak menggunakan isyarat tubuh, Menyukai permainan dan olahraga.

Menurut Munif Chatib dalam (Chatib, 2011) metode mengajar yang baik untuk anak yang memiliki gaya belajar *kinestetik* yaitu dengan Demonstrasi, Gerakan kreatif, Membangun maket, Mencari harta karun, Praktik langsung, Simulasi

Oleh karena itu penulis ingin membuat video simulasi tata cara wudu dan salat agar anak dengan gaya belajar *kinestetik* lebih memahami apa yang diajarkan.

Teorema Naïve bayes

Naïve Bayes sebuah pengklasifikasian probabilitas sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan (Saleh, 2015). Teorema ini

menyatakan seberapa jauh kepercayaan subjektif berubah sear rasional ketika ada petunjuk baru. Metode bayes memiliki kemampuan klasifikasi yang serupa dengan *decision tree* dan *neural network*. Metode bayes memiliki akurasi yang tinggi ketika diterapkan kedalam database yang besar. *Naïve bayes classifier* mengasumsikan nilai dari atribut yang ada di dalam kelas *independent*. Teorema bayes memiliki bentuk umum yaitu:

$$P(H|X) = \frac{P(X|H) \cdot P(H)}{P(X)}$$

Keterangan:

X : Data dengan class yang belum diketahui

H : Hipotesis data merupakan suatu class spesifik

$P(H|X)$: Probabilitas hipotesis H berdasarkan kondisi X

$P(H)$: Peluang hipotesis H

$P(X|H)$: Probabilitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis H

$P(X)$: Probabilitas X

Jika setelah pengujian terhadap hipotesis, muncul satu atau lebih evidence atau observasi baru, maka:

$$P(C|F_1 \dots F_n) = \frac{P(C) P(F_1 \dots F_n)}{P(F_1 \dots F_n)}$$

Keterangan:

C : Kelas

$F_1 \dots F_n$: Karakteristik petunjuk yang dibutuhkan untuk melakukan klasifikasi

Laplace *correction* atau *additive smoothing* adalah suatu cara untuk menangani nilai probabilitas 0 (nol). Dari sekian banyak data di dataset, pada setiap perhitungan datanya ditambahkan 1 (satu) dan tidak akan membuat perbedaan yang berarti pada estimasi probabilitas sehingga bisa menghindari kasus nilai probabilitas 0 (nol). Bentuk persamaan dari laplace correction yaitu:

$$P_i = \frac{m_i + 1}{n + k}$$

Keterangan:

P_i : probabilitas atribut dari m_i

M_i : jumlah sampel dalam kelas dari atribut

k : jumlah kelas dari atribut

n : jumlah sampel

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan computer tablet (Yudha & Ardhi, 2017).

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-ke-

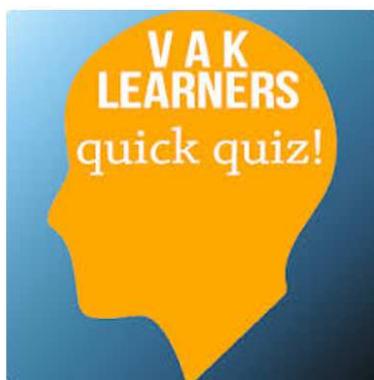
sempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan (Jogiyanto, 2001)

Analisa Sistem Berjalan

Berikut adalah dari test VAK sejenis yang ada saat ini.

a. VAK Learning Style Quiz

Aplikasi yang dapat diunduh secara gratis di google play store ini memiliki kelebihan yaitu tampilannya yang sederhana dan dapat dengan mudah dipahami. Sementara kekurangan aplikasi ini yaitu tidak ada kelanjutan pembelajaran sesuai dengan gaya belajar seseorang.



Gambar 1 Logo VAK Learning Style Quiz

III. HASIL PENELITIAN

Setelah melakukan analisa terhadap sistem berjalan. Maka penulis membuat sistem yang dapat mengetahui gaya belajar VAK lalu pembelajaran tata cara salat dan wudu dalam 3

bentuk yaitu tutorial dalam bentuk gambar dan tulisan untuk anak yang memiliki gaya belajar visual, tutorial dalam bentuk video pembelajaran untuk anak yang memiliki gaya belajar auditori dan tutorial dalam bentuk video dan grafis simulasi pembelajaran untuk anak yang memiliki gaya belajar kinestetik.

Berikut adalah komponen pertanyaan dan jawaban untuk test gaya belajar VAK yang berasal dari berbagai sumber.

Tabel 1. Test VAK

KODE	PERTANYAAN	KODE	JAWABAN
P01	Cara paling cepat mengingat sesuatu ?	V01	Dengan melihatnya
		A01	Dengan mendengar
		K01	Dengan melakukannya langsung
P02	Bagaimana kamu berbicara ?	V02	Berbicara dengan tempo cepat
		A02	Berbicara dengan tempo sedang dan berpolos
		K02	Berbicara dengan perlakan
P03	Apa hobi kamu ?	V03	Membaca
		A03	Bermusik dan bernyanyi
		K03	Bermain dan berolahraga
P04	bagaimana cara kamu mengingat hapalan ?	V04	Menulis untuk mengingat kembali hapalan
		A04	Mengatakan hapalan dengan keras
		K04	Menghapal sambil berjalan-jalan
P05	Ketika sedang belajar, saya...	V05	Tidak mudah terganggu oleh keramaian
		A05	Mudah terganggu oleh keramaian
		K05	Mudah terganggu oleh gerakan di sekitarnya
P06	Apakah kebiasaan kamu ketika sedang membaca ?	V06	Ketika membaca, membaca dalam hati
		A06	Ketika membaca, kadang suka bersuara
		K06	Ketika membaca, menggunakan jari sebagai penunjuk
P07	Bagaimana kamu berkomunikasi ?	V07	Melalui tatapan mata dan ekspresi wajah
		A07	Dialog dan berbicara terbuka

		K07	Lewat sentuhan dan keakraban
P08	Ketika kamu mencari alamat maka kamu akan...	V08	Melihat peta
		A08	Menanyakan pada seseorang
		K08	Menggunakan kompas
P09	Ketika menggunakan alat baru maka kamu akan...	V09	Membaca instruksi penggunaan
		A09	Menanyakan cara penggunaannya pada seseorang
		K09	Menggunakannya langsung
P10	Ketika sedang liburan apa yang akan kamu lakukan ?	V10	Menonton TV
		A10	Mendengarkan musik
		K10	Melakukan aktifitas fisik atau berolahraga

Implementasi Metode

Dalam aplikasi sistem penunjang keputusan yang dirancang ini, ada 10 pertanyaan dengan 3 jawaban yang setiap jawaban mewakili kriteria gaya belajar *visual*, *auditori* dan *kinestetik*. Berikut contoh simulasi tesnya

Tabel 2. Simulasi Tes (VAK)

Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	V	K	A	K	V	K	V	A		
0	0	0	0	0	0	0	0	0		
jawaban	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K10

Data siswa akan diolah menggunakan metode bayes. Berikut implementasi menggunakan metode bayes, Maka perhitungan dengan $P(X|H)$ adalah:

1. Probability pertanyaan 1

$$P(1="K01" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(1="K01" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(1="K01" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 2/6 = 0,333$$

2. Probability pertanyaan 2

$$P(2="V02" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 2/6 = 0,333$$

$$P(2="V02" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(2="V02" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 1/6 = 0,167$$

3. Probability pertanyaan 3

$$P(3="K03" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(3="K03" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(3="K03" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 2/6 = 0,333$$

4. Probability pertanyaan 4

$$P(4="A04" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(4="A04" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 2/6 = 0,333$$

$$P(4="A04" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 1/6 = 0,167$$

5. Probability pertanyaan 5

$$P(5="K05" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(5="K05" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(5="K05" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 2/6 = 0,333$$

6. Probability pertanyaan 6

$$P(6="V06" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 2/6 = 0,333$$

$$P(6="V06" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(6="V06" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 1/6 = 0,167$$

7. Probability pertanyaan 7

$$P(7="K07" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(7="K07" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(7="K07" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 2/6 = 0,333$$

8. Probability pertanyaan 8

$$P(8="V08" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 2/6 = 0,333$$

$$P(8="V08" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(8="V08" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 1/6 = 0,167$$

9. Probability pertanyaan 9

$$P(9="A09" | \text{Kriteria} = \text{Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(9="A09" | \text{Kriteria} = \text{Auditori}) = 2/6 = 0,333$$

$$P(9="A09" | \text{Kriteria} = \text{Kinestetik}) = 1/6 = 0,167$$

10. Probability pertanyaan 10

$$P(10=\text{"K10"} | \text{Kriteria= Visual}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(10=\text{"K10"} | \text{Kriteria= Auditori}) = 1/6 = 0,167$$

$$P(10=\text{"K10"} | \text{Kriteria= Kinestetik}) = 2/6 = 0,333$$

Berdasarkan hasil diatas maka akan dijumlahkan sesuai dengan kriteria masing-masing.

$$\begin{aligned} \text{Kriteria Visual} &= 0,167 + 0,333 + 0,167 + \\ &0,167 + 0,333 + 0,167 + 0,333 + \\ &0,167 + 0,167 = 2.168 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kriteria Auditori} &= 0,167 + 0,167 + 0,167 + \\ &0,333 + 0,167 + 0,167 + 0,167 + 0,167 + \\ &0,333 + 0,167 = 2.002 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kriteria Kinestetik} &= 0,333 + 0,167 + 0,333 + \\ &0,167 + 0,333 + 0,167 + 0,333 + 0,167 + \\ &0,167 + 0,333 = 2.500 \end{aligned}$$

Lalu hasil tersebut masukkan kedalam rumus:

$$\frac{P(H|X)}{P(X)} = \frac{P(X|H) \cdot P(H)}{P(X)}$$

Menjadi:

$$\text{Probabilitas Visual} : (2.168 \times 10) / 30 = 0.723$$

$$\text{Probabilitas Auditori} : (2.002 \times 10) / 30 = 0.667$$

$$\text{Probabilitas Kinestetik} : (2.500 \times 10) / 30 = 0.833$$

Maka dari hasil perhitungan hasil terbanyak adalah *kinestetik* maka hasilnya adalah anak tersebut memiliki gaya belajar *kinestetik*.

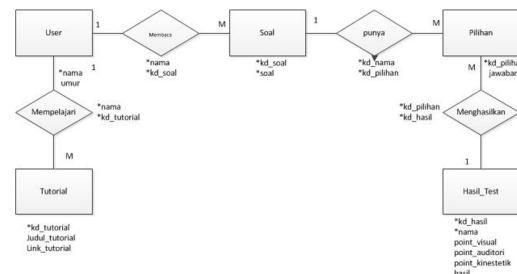
Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke

model basis data yang akan dipakai. Berikut ini adalah tahapan perancangan basis data pada sistem penunjang keputusan untuk memilih gaya belajar anak secara islami dengan metode bayes berbasis android

Entity Relationship Diagram (ERD)

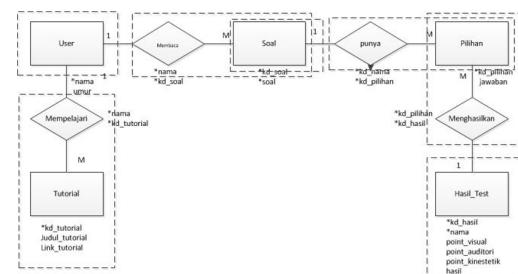
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu pemodelan konseptual yang didesain secara khusus untuk mengidentifikasi entitas yang menjelaskan data dan hubungan antar data



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Transformasi ERD ke LRS

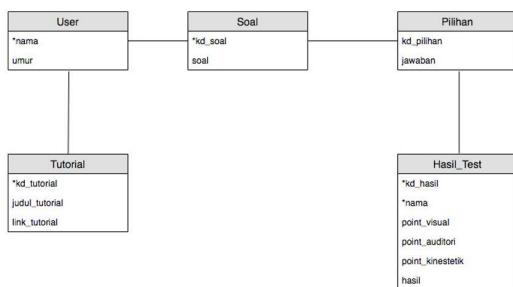
Dari ERD yang telah dibuat, maka perlu di transformasikan ke LRS. Berikut adalah transformasi ERD ke LRS



Gambar 3. Transformasi ERD ke LRS

Logical Record Structure (LRS)

Setelah ERD ditransformasikan ke dalam LRS, selanjutnya adalah merealisasikannya ke dalam LRS. Berikut adalah bentuk *logical record structure* (LRS)



Gambar 4 Logical Record Structure (LRS)

Spesifikasi Basis Data

Berikut adalah perancangan tabel dalam database beserta field pada masing masing tabel.

a. Tabel User

Tabel 3. Tabel User

No.	Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
1	nama	Varchar	40	Primary key
2	umur	Int	2	

b. Tabel Soal

Tabel 4. Tabel Soal

No.	Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
1	kd_soal	Int	2	Primary key
2	soal	Varchar	100	

c. Tabel Pilihan

Tabel 5. Tabel Pilihan

No.	Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
1	kd_pilihan	varchar	4	Primary key
2	pilihan	varchar	100	

d. Tabel Tutorial

Tabel 6. Tabel Tutorial

No.	Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
1	kd_tutorial	varchar	5	Primary key
2	judul_tutorial	varchar	100	
3	link_tutorial	varchar	100	

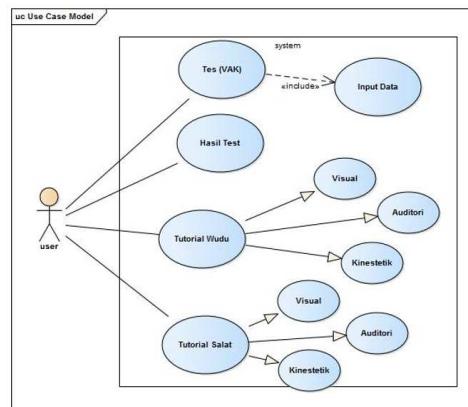
e. Tabel Hasil_Test

Tabel 7. Tabel Hasil_Test

No.	Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
1	kd_hasil	varchar	4	Primary key
2	nama	varchar	40	
3	point_visual	double	5	
4	point_auditori	double	5	
5	point_kinestetik	double	5	
6	hasil	varchar	12	

Use Case Diagram

Berikut adalah *use case diagram* dari aplikasi SPK untuk memilih gaya belajar secara islami



Gambar 5. Use Case Diagram

Berikut adalah deskripsi dari *Use Case Diagram* yang digambarkan diatas:

a. Use Case : Tes (VAK)

Actor: user

Deskripsi: user melakukan sejumlah rangkaian tes untuk menentukan gaya belajar yang sesuai dengan dirinya

b. Use Case : Hasil Test

Actor: user

Deskripsi: user melihat hasil test nya

c. *Use Case* : Tutorial Wudu

Actor: user

Deskripsi: user mempelajari tutorial wudu yang sesuai dengan gaya belajarnya

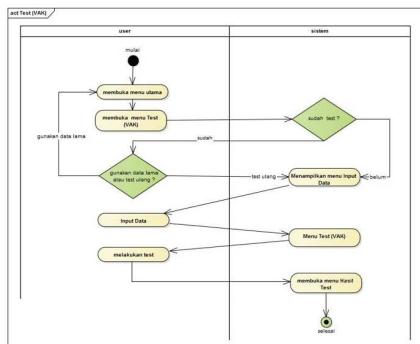
d. *Use Case* : Tutorial Salat

Actor: user

Deskripsi: user mempelajari tutorial salat yang sesuai dengan gaya belajarnya

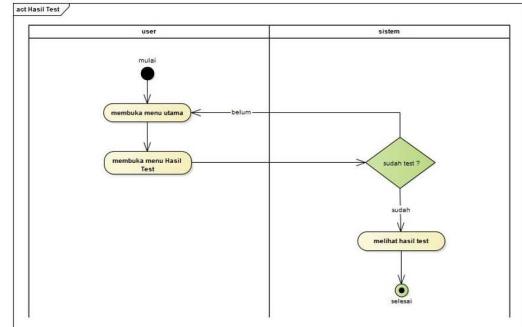
Activity Diagram

Berikut adalah *activity diagram* dari aplikasi SPK untuk memilih gaya belajar secara islami.



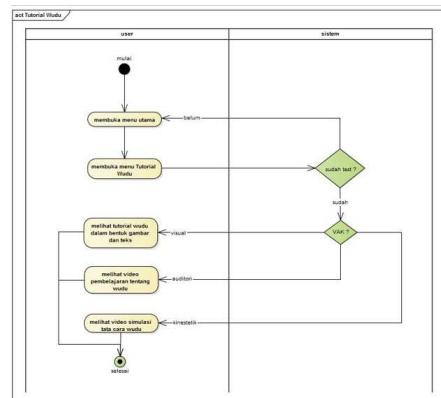
Gambar 6. Activity Diagram Test (VAK)

Activity diagram ini menjelaskan bahwa saat user membuka menu test (VAK) maka user akan membuka melakukan test jika belum pernah melakukan test. Jika user sebelumnya pernah melakukan test maka sistem akan menanyakan kepada user apakah user mau test ulang atau tidak.



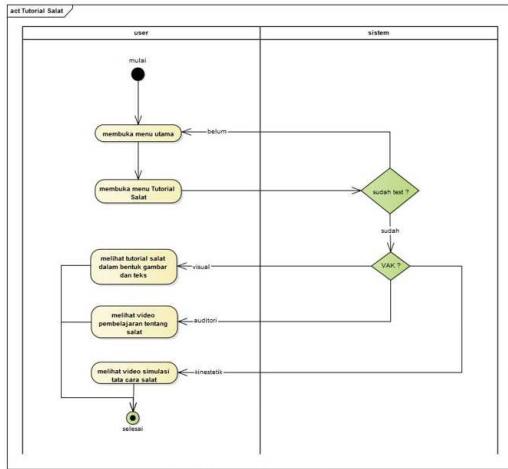
Gambar 7. Activity Diagram Hasil

Activity diagram ini menjelaskan bahwa ketika user membuka menu hasil test, sistem akan memperlihatkan hasil test jika user pernah melakukan test. Jika user belum pernah melakukan test maka sistem akan membuka menu utama.



Gambar 8. Activity Diagram Tutorial Wudu

Activity diagram ini menjelaskan bahwa ketika user membuka menu tutorial wudu, sistem akan membuka tutorial wudu yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki user. Jika user belum pernah melakukan test sebelumnya maka sistem akan membuka menu utama

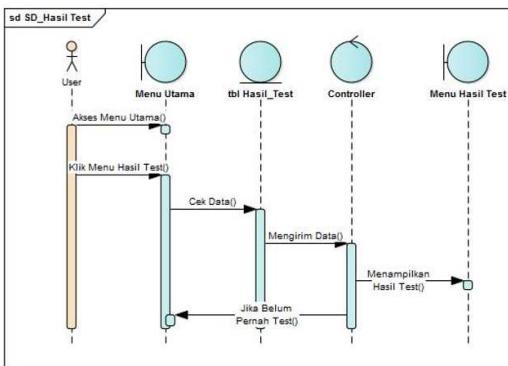


Gambar 9. Activity Diagram Tutorial Salat

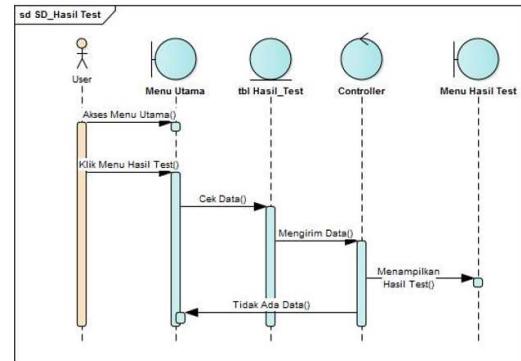
Activity diagram ini menjelaskan bahwa ketika user membuka menu tutorial salat, sistem akan membuka tutorial salat yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki user. Jika user belum pernah melakukan test sebelum maka sistem akan membuka menu utama

Sequence Diagram

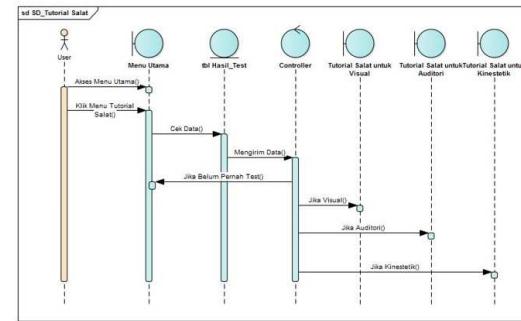
Berikut adalah *sequence diagram* dari aplikasi SPK untuk memilih gaya belajar secara islami



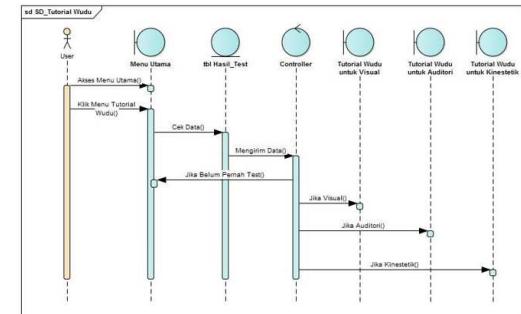
Gambar 10. Sequence Diagram Test (VAK)



Gambar 11. Sequence Diagram Hasil Test



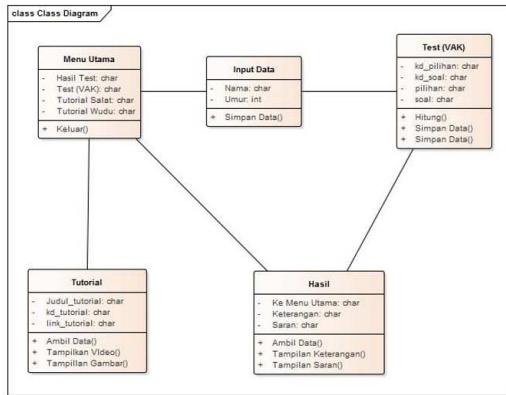
Gambar 12. Sequence Diagram Tutorial Salat



Gambar 13. Sequence Diagram Tutorial Wudhu

Class Diagram

Berikut adalah *class diagram* dari aplikasi SPK untuk memilih gaya belajar secara islami



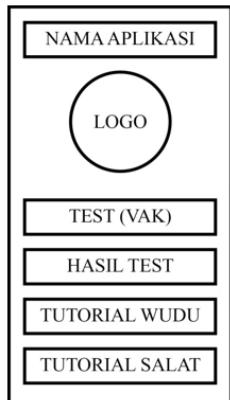
Gambar 14. Class Diagram

Perancangan Antarmuka.

Berikut adalah rancangan-rancangan antarmuka atau *interface* dari sistem yang akan dibuat.

1. Perancangan Menu Utama

Saat user membuka aplikasi, maka tampilan ini awal yang akan muncul adalah menu utama



Gambar 14. Tampilan Menu Utama

2. Perancangan form input data

Sebelum melakukan test, user akan diminta untuk memasukkan data terlebih dahulu.

Gambar 15. Tampilan Input Data

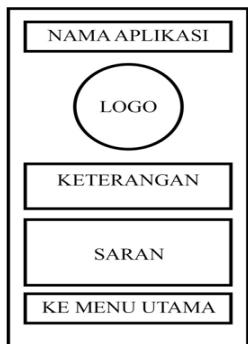
3. Perancangan tampilan test VAK

Tampilan ini berisi beberapa pertanyaan yang tersedia 3 pilihan jawaban yang harus dipilih user.

Gambar 16. Tampilan Test VAK

4. Perancangan tampilan hasil

Tampilan ini berisi hasil dari test yang berisi keterangan dan saran untuk user yang memiliki gaya belajar tertentu



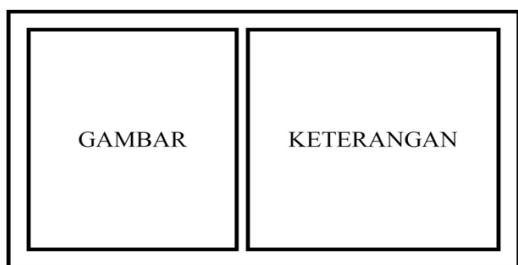
Gambar 17. Tampilan Hasil

5. Perancangan tampilan tutorial untuk gaya belajar auditori dan kinestetik



Gambar 18. Tampilan Tutorial Dalam Bentuk Video

6. Perancangan tampilan tutorial untuk gaya belajar visual



Gambar 19. Tampilan Tutorial Dalam Bentuk Gambar dan Teks

Implementasi

Tahap implementasi merupakan langkah terakhir setelah hasil analisis dan rancangan yang telah dibuat dan akan diuji melalui

implementasi. Dari implementasi ini juga dapat dilihat hasilnya apakah cukup memuaskan atau tidak. Hasil analisis dan rancangan akan sangat membantu dalam tahap implementasi, sehingga setelah tahap implementasi akan dihasilkan suatu aplikasi yang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

Untuk menjalankan aplikasi ini maka dibutuhkan sebuah *smartphone* android dengan spesifikasi sebagai berikut Operating System 8.1.0 *Android Oreo*

2. Implementasi Antarmuka (*Interface*)

- a. Tampilan *Splash Screen*



Gambar 20. Tampilan *Splash Screen*

Gambar diatas merupakan tampilan *splash screen*. Saat *user* atau pengguna membuka aplikasi tersebut, maka *activity* ini menjadi tampilan awal yang muncul. Setelah 4 detik maka akan berlanjut ke tampilan Menu Utama secara otomatis.

b. Tampilan Menu Utama



Gambar 21. Tampilan Menu Utama

Gambar diatas merupakan tampilan menu utama. Aplikasi. Di dalam tampilan ini terdapat 5 tombol yaitu tombol Test (VAK), Hasil Test, Tutorial Wudu dan Tutorial Salat

c. Tampilan Menu Input Data



Gambar 22. Tampilan Menu Input Data

Tampilan ini digunakan untuk *user* melakukan input data nama dan umur sebelum melakukan test VAK.

d. Tampilan Test VAK



Gambar 23. Tampilan Test VAK

Tampilan ini berisi beberapa pertanyaan dengan masing -masing terdapat 3 jawaban untuk tiap pertanyaan yang harus dipilih *user*. Setiap jawaban mewakili ciri dari gaya belajar *visual, auditori* dan *kinestetik*.

e. Tampilan hasil Tes



Gambar 24. Tampilan Hasil

Tampilan ini berisi hasil dari test yang berisi keterangan dan saran untuk user yang memiliki gaya belajar tertentu.

f. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Visual



Gambar 26. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Visual 1



Gambar 27. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Visual 2



Gambar 28. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Visual 3

Ketiga gambar diatas merupakan bentuk pembelajaran wudu berupa gambar dan tulisan untuk anak yang memiliki gaya belajar visual.

g. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Auditori



Gambar 29. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Auditori

Gambar diatas merupakan bentuk video pembelajaran tata cara untuk anak yang memiliki gaya belajar auditori.

h. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Kinestetik



Gambar 30. Tampilan Tutorial Wudu Untuk Gaya Belajar Kinestetik

Gambar diatas merupakan bentuk video simulasi tata cara wudu untuk anak yang memiliki gaya belajar kinestetik.

i. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Visual



Gambar 31. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Visual 1



Gambar 32. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Visual 2



Gambar 33. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Visual 3

Ketiga gambar diatas merupakan bentuk pembelajaran salat berupa gambar dan tulisan untuk anak yang memiliki gaya belajar visual.

- j. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Auditori



Gambar 34. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Auditori

Gambar diatas merupakan bentuk video pembelajaran tata cara salat untuk anak yang memiliki gaya belajar auditori.

- k. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Kinestetik



Gambar 35. Tampilan Tutorial Salat Untuk Gaya Belajar Kinestetik

Gambar diatas merupakan bentuk video simulasi tata cara salat untuk anak yang memiliki gaya belajar kinestetik.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Dengan adanya sistem Penunjang Keputusan Untuk Memilih Gaya Belajar Dengan Metode Bayes di harapkan dapat membantu memudahkan orangtua dan guru dalam mengidentifikasi gaya belajar yang cocok buat anak.
- b. Dengan adanya sistem ini orangtua dan guru dapat menggunakan android sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar anak dalam contoh aplikasi ini adalah masih sebatas tata cara wudu dan salat yang sesuai dengan gaya belajar anak.

DAFTAR PUSTAKA

Chatib, M. 2011. *Gurunya Manusia*. Bandung: Kaifa.

Ghufron, M. N., & Rini Risnawati. 2010. *Teori-Teori Psikologi*. Ar-Ruzz Media.

Jogiyanto. 2001. *Analisis dan desain, Sistem Informasi: Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogjakarta: Andi Offset.

Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.

YAYASAN AKRAB PEKANBARU
Jurnal AKRAB JUARA
Volume 5 Nomor 4 Edisi November 2020 (236-252)

- Saleh, A. 2015. Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes Dalam Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga. *Creative Information Technology Journal*, 2(3), 207–217.
- Uno, H. B. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yudha, Y., & Ardhi, W. 2017. *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android Dengan Android Studio*. Jakarta: Gramedia.