



## APLIKASI KEJIWAAN BERWIRAUSAHA ANAK USIA PRODUKTIF SEBAGAI INDIKATOR TECHNOPRENEURSHIP

<sup>1</sup>Harmayani, <sup>2</sup>Dicky Apdila, <sup>3</sup>Darmawan Pratama, <sup>4</sup>Sandy Izha Pradana,  
<sup>5</sup>Mhd Wahyu Fakhriansyah

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Asahan  
Kisaran Sumatera Utara

Email. <sup>1</sup>baakamik@yahoo.co.id, <sup>2</sup>dicky@nusa.net

### ABSTRAK

Berdasarkan kenyataan yang ada, pendidikan kewirausahaan di Indonesia masih kurang memperoleh perhatian yang cukup memadai, baik oleh dunia pendidikan maupun masyarakat. Banyak pendidik yang kurang memperhatikan penumbuhan karakter dan perilaku wirausaha peserta didik, baik di sekolah-sekolah kejuruan, maupun di pendidikan profesional. Orientasi mereka, pada umumnya hanya pada menyiapkan tenaga kerja. Perlu dicari penyelesaiannya, bagaimana pendidikan dapat berperan untuk mengubah manusia menjadi manusia yang memiliki karakter dan atau perilaku wirausaha. Untuk mencapai hal tersebut bekal apa yang perlu diberikan kepada peserta didik agar memiliki karakter dan atau perilaku wirausaha yang tangguh, sehingga nantinya akan dapat menjadi manusia yang jika bekerja di kantor akan menjadi tenaga kerja yang mandiri kerja dan jika tidak bekerja di kantor akan menjadi manusia yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan minimal bagi dirinya sendiri.

**Kata Kunci :** *Entrepreneur, Karakter, Perilaku*

### Pendahuluan

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam konteks nasional kondisi ketenagakerjaan Indonesia yang saat ini dalam kurang baik, merupakan potret lemahnya jiwa kewirausahaan. Misalnya untuk tingkat sarjana yang relatif potensial terserap di lapangan kerja sampai pertengahan tahun lalu hanya 70 persen dari 6.000 sarjana pertanian lulusan 58 perguruan tinggi di Indonesia menganggur. Merekalah bagian dari 9,43 juta atau 8,46 persen jumlah penduduk pada Februari 2008.

Dalam perkembangannya IPM (Indeks Pembangunan Manusia) merupakan penyajian sebagai ukuran kemajuan pembangunan yang lebih memadai dan lebih menyeluruh

daripada ukuran tunggal pertumbuhan PDRB perkapita. Komponen Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Menurut Kabupaten/Kota di Sumatera Utara terbagi menjadi 4 Komponen, yaitu:

1. Harapan Hidup
2. Melek huruf
3. Rata-rata lama sekolah
4. Pengeluaran riil perkapita

Berdasarkan data BPS Propinsi Sumatera Utara tahun 2010, IPM Kabupaten Asahan sebesar 72,54. Dimana komponen Harapan Hidup sebesar 68,98; Melek Huruf sebesar 96,90; Rata-rata lama sekolah 7,67; dan Pengeluaran riil perkapita sebesar 631,24. Tabel di bawah ini adalah rekapitulasi komponen IPM Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.



Pada masa krisis global sebagaimana yang dihadapi masyarakat saat ini, diperlukan karakter yang kuat untuk bertahan dapat bertahan hidup. Salah satu karakter yang dibutuhkan adalah jiwa entrepreneur atau jiwa wira usaha. Kewirausahaan sendiri menurut ahli pendidik kewirausahaan, Hindle and Anghern adalah jiwa yang memiliki motivasi tinggi, toleransi terhadap resiko yang cukup tinggi, selalu ingin berprestasi, pantang menyerah, mampu menciptakan peluang, kreatif, serta memiliki kepercayaan diri dan memiliki jiwa kepemimpinan yang tinggi. Karakter kewirausahaan tersebut sangat cocok sebagai modal untuk dapat sukses di era global seperti saat ini.

Berdasarkan kenyataan yang ada, pendidikan kewirausahaan di Indonesia masih kurang memperoleh perhatian yang cukup memadai, baik oleh dunia pendidikan maupun masyarakat. Banyak pendidik yang kurang memperhatikan penumbuhan karakter dan perilaku wirausaha peserta didik, baik di sekolah-sekolah kejuruan, maupun di pendidikan profesional. Orientasi mereka, pada umumnya hanya pada menyiapkan tenaga kerja. Untuk itu, perlu dicari penyelesaiannya, bagaimana pendidikan dapat berperan untuk mengubah manusia menjadi manusia yang memiliki karakter dan atau perilaku wirausaha.

Untuk mencapai hal tersebut bekal apa yang perlu diberikan kepada peserta didik agar memiliki karakter dan atau perilaku wirausaha yang tangguh, sehingga nantinya akan dapat menjadi manusia yang jika bekerja di kantor akan menjadi tenaga kerja yang mandiri

kerja dan jika tidak bekerja di kantor akan menjadi manusia yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan minimal bagi dirinya sendiri.

Berbagai sumber menyatakan bahwa kesuksesan seseorang lebih dipengaruhi dari karakter yang dimiliki dibandingkan kecerdasan intelektualnya. Mitshubisi Research Institute (2000) menyatakan bahwa keberhasilan seseorang 40% bergantung pada *soft skills* yang dimilikinya, 30% tergantung pada kemampuan networking dan 20% tergantung pada kecerdasannya, baru 10% diantaranya ditentukan dari uang yang dimilikinya.

Pada dasarnya pendidikan dimulai semenjak janin mulai terbentuk di dalam rahim sang ibu. Orang tua adalah "*primary educator*", pendidik pertama dan yang utama bagi anak-anaknya. Pendidikan usia dini penting, bahkan dikenal dengan pendidikan di masa "*golden age*", karena di dalam konsep perkembangannya, usia 2-5 tahun adalah usia ideal pembentukan "pribadi" anak, sebagai investasi psikologis masa depannya.

Bila ingin menjadikan anak-anak memiliki jiwa entrepreneur, pendidikan pada anak usia dini, menjadi fokus utama, lebih banyak menekankan pada aspek "pendidikan karakter" dibandingkan aspek kecerdasan intelektualnya. Pendidikan karakter tidak dapat terjadi dalam waktu yang singkat, namun pendidikan karakter harus menyeluruh dan berkelanjutan. Pendidikan karakter menuntut peran orang tua terlibat secara optimal. Orang tua dapat menjadi *role model* tanpa adanya *role model*, karakter tidak akan dapat



dikembangkan dengan baik. Peran model dari orang tua yang berkarakter, merupakan kunci utama di dalam pendidikan karakter. Oleh karena itu, di dalam proses pendidikan karakter, terlebih dahulu perlu para orang tua memeriksa kembali dirinya apakah sudah menjadi orang yang berkarakter. Selain sebagai role model, orang tua juga harus dapat menciptakan "*teachable moment*" bagi karakter yang akan dikembangkan, sehingga tercipta iklim yang kondusif untuk mengembangkan karakter khususnya yang berkaitan dengan jiwa entrepreneur.

### 1.2 Fokus Masalah

Pada penelitian ini masalah penelitian dibatasi hanya pada hal-hal sebagai berikut :

1. Peran orang tua asuh sebagai salah satu komponen yang mempengaruhi pembentukan jiwa kewirausahaan anak yang terbentuk sejak usia dini.
2. Motivasi yang tumbuh dalam diri anak sebagai bentuk penciptaan perasaan untuk hidup mandiri dan dapat memberikan bantuan kepada orang tua.
3. Kreativitas dan inovasi anak merupakan pemicu gagasan atau ide yang dapat memberikan stimulasi terhadap pengembangan jiwa wirausaha
4. Pendidikan, baik formal maupun informal yang diterapkan kepada anak usia dini memberikan kontribusi dalam diri anak sejak dini dalam mempengaruhi pola pikir baik secara langsung maupun tidak langsung.

### 1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang dalam penelitian ini dapat dirumuskan

beberapa pertanyaan penelitian yang ingin dijawab melalui penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pola asuh orang tua dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.
2. Bagaimana motivasi dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.
3. Bagaimana kreativitas dan inovasi dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.
4. Bagaimana pendidikan dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui, mengkaji dan menganalisis :

1. Pola asuh orang tua dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.
2. Motivasi dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.
3. Kreativitas dan inovasi dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini di Medan Sumatera Utara.
4. Pendidikan dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM

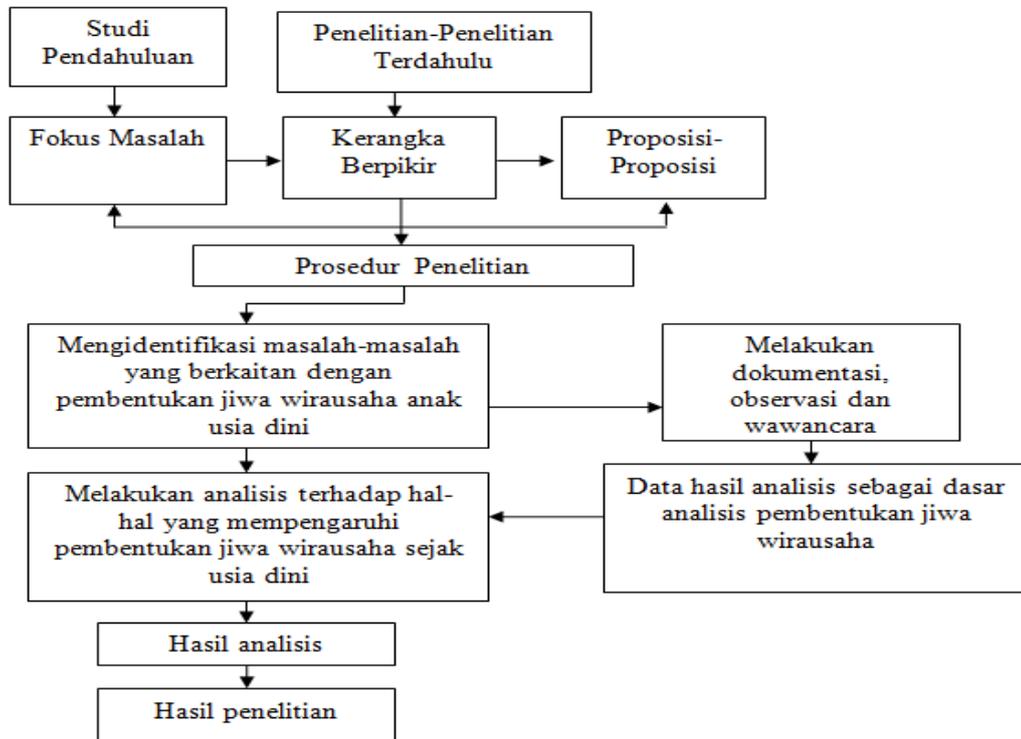


usia dini di Medan Sumatera Utara.

Desain penelitian merupakan suatu alat yang menuntun peneliti dalam melakukan penelitian. Bagan mengenai desain penelitian ini terlihat pada gambar di bawah ini :

## II. Metode Penelitian

### 2.1 Desain Penelitian



Gambar 2.1 Desain Penelitian

### 2.2 Proposisi Studi (*Study Proposition*)

Study proposisi memberikan arahan dalam mengidentifikasi dan mendapatkan informasi-informasi yang relevan dalam mendukung penelitian ini, artinya studi proposisi membatasi penelitian ini dari informasi-informasi yang tidak ada hubungannya dengan penelitian ini, yang mungkin akan dikumpulkan oleh peneliti.

Study proposisi dalam penelitian ini adalah :

1. Peran orang tua asuh (orang tua kandung dan orang tua angkat)

dapat membentuk jiwa kewirausahaan.

2. Karakter individu yang terdiri dari motivasi, inovasi dan kreatifitas anak usia dini memiliki peran penting dalam mendukung jiwa kewirausahaan usia dini.
3. Lingkungan sosial yang terdiri dari pendidikan dan pergaulan anak usia dini memiliki dampak besar dalam membentuk jiwa kewirausahaan anak usia dini.
4. Jiwa kewirausahaan usia dini dapat menciptakan kualitas SDM



**Tabel 2.1 Kaitan Data dengan Proposisi**

No.	Proposisi	Data yang Relevan	Keterangan	Sumber Data
1.	Pola asuh orang tua yang mendidik anaknya mengenai entrepreneurship merupakan pendidikan yang tidak secara langsung tertanam dalam diri anak, hal ini merupakan dasar pengertian yang dapat menjadi doktrin bagi diri anak	Data yang menunjukkan wirausahawan yang tumbuh berdasarkan garis keluarga	Dengan adanya data yang menunjukkan wirausahawan yang tumbuh berdasarkan garis keturunan akan diteliti sampai sejauhmana keterlibatan keluarga sebagai bentuk pola asuh orang tua yang diberikan kepada anaknya	Masyarakat
2.	Motivasi, kreativitas dan inovasi yang tumbuh dari dalam diri anak merupakan pendorong terbesar dalam pengembangan jiwa wirausaha, yang kemudian dapat dikembangkan menjadi bentuk nyata dari kegiatan kewirausahaan.	Data yang menunjukkan tumbuhnya jiwa wirausaha karena adanya dorongan dari dalam diri	Dengan adanya data yang menunjukkan jiwa wirausaha yang tumbuh dari motivasi diri akan dikaji sampai sejauhmana peranan motivasi yang tumbuh dari diri sendiri sehingga dapat diketahui peran motivasi akan pembentukan jiwa wirausaha anak	PAUD Masyarakat
3.	Lingkungan pendidikan dan pergaulan anak memberikan andil dalam pembentukan jiwa wirausaha, hal ini merupakan potensi yang dapat dikembangkan agar jiwa kewirausahaan menjadi wujud nyata wirausaha.	Data yang menunjukkan pergaulan anak dapat membentuk jiwa wirausaha	Dengan adanya data yang menunjukkan bahwa lingkungan pergaulan dapat mendorong anak dalam mengembangkan jiwa wirausaha	PAUD Masyarakat
4.	Pengembangan faktor-faktor yang merupakan pendukung dalam membentuk jiwa wirausaha anak sejak dini dapat dipelajari sebagai cara atau metode paling tepat dalam pembentukan jiwa wirausaha	Data yang menunjukkan faktor-faktor pembentuk jiwa wirausaha sejak usia dini	Dengan adanya data yang menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor yang dapat membentuk jiwa wirausaha sehingga diketahui faktor mana saja yang merupakan penyumbang terbesar dalam pembentukan jiwa wirausaha	PAUD Masyarakat



### 2.3 Kriteria Interpretasi Temuan (*The criteria of interpreting the Finding*)

Kriteria interpretasi temuan data dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Data diperoleh dari sumber – sumber yang relevan dan bukan merupakan asumsi subjektif.
2. Data dapat diinterpretasikan dengan objektif, sesuai dengan fakta dan menghilangkan unsur bias dan kesalahan.
3. Data harus diinterpretasikan dengan metode yang benar.
4. Interpretasi data dilakukan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan dalam penelitian ini.
5. Data diperoleh dari responden dengan mengalami perubahan, sejak pernyataan bahwa jiwa wirausaha yang terbentuk didapat dari sektor pendidikan baik formal maupun non formal, faktor motivasi diri sampai dengan kondisi saat ini.

### 2.4 Kriteria Uji Kualitas Desain Penelitian

Suatu penelitian yang ilmiah dituntut untuk memenuhi dua kriteria yaitu: logis dan empiris, dengan kata lain suatu penelitian dituntut untuk berkualitas. Untuk mengetahui bahwa suatu penelitian memenuhi kedua kriteria tersebut, maka dilakukan suatu pengujian dalam pembuktiannya, tidak terkecuali pada saat melakukan penelitian *case study*

Sehubungan dengan pengujian, Yin mengemukakan beberapa pengujian yang harus dilakukan agar suatu penelitian berkualitas, yaitu: "*The case study investigator also must maximize*

*four aspects of quality of any design* (1). *Construst validity*, (2). *Internal validity (for explanatory or causal case studies only)*, (3). *External validity and* (4). *reliability*".

## III. Hasil Pelaksanaan Penelitian

### 3.1 Analisa Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan analisa di atas terdapat beberapa masalah dan faktor yang penting untuk di parhatikan yaitu mengenai bagaimana mengetahui apakah user layak menjadi seorang wirausaha dari hasil pengujian kejiwaan, perancangan yang di lakukan menggunakan *unified modeling languange* (UML). Hasil analisis ini akan dijadikan sebagian acuan dalam pembangunan aplikasi sistem baru.

### 3.2 Analisa Sistem

Dari prosedur kerja yang telah dibuat, analisa sistem ini dilakukan melalui pengumpulan data dan analisis kebutuhan proses. Pengumpulan data yaitu, dilakukan untuk memperoleh beberapa informasi yang berkaitan dalam pembuatan aplikasi menentukan apakah user layak menjadi seorang wirausaha dari hasil pengujian kejiwaan.

### 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras

Dalam menerapkan hasil dari rancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibutuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang dibutuhkan adalah:

1. Handphone Berbasis Sistem Operasi Android  
Handphone digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah dikembangkan. Adapun handphone yang digunakan adalah oppo telepon



dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi : Android OS, v4.0.3 (Jellybean)
  - b. Prosesor : 1.2 GHz Cortex-A7
  - c. Ruang Penyimpan : 2 GB (internal) dan 4 GB (microSD)
  - d. Memory : 1 GB RAM
  - e. Dimensi Layar : 480 x 800 pixels
  - f. Konektivitas : Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot.
2. Kabel data serial port  
 Fungsi dari kabel data ini adalah untuk menghubungkan antara Komputer dengan Handphone.
  3. Satu unit PC dengan spesifikasi antara lain:
    - a. Prosesor : AMD C-60 APU with Radeon™
    - b. Memori : 2 Gb
    - c. Ruang Penyimpan : 320 Gb

### 3.4 Spesifikasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan beberapa *software* untuk membuat sistem pakar yaitu:

1. Bahasa Pemrograman Java  
 Dalam hal ini digunakan *Java Development Kit* (JDK) 6-windows-i586 dan *Java Runtime Environment* (JRE).
2. Sistem Operasi  
 Untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows 7 Ultimate (32-bit) atau Vista (32 atau 64 bit), Mac OS X 10.4.8 atau di atasnya, dan Linux.
3. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse Juno  
 Untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi, maka digunakan IDE karena memiliki

beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Adapun dalam pengembangan ini digunakan Eclipse Juno.

Untuk dapat membangun sebuah aplikasi yang nantinya dapat dijalankan pada perangkat *mobile* yang menggunakan sistem operasi android, maka pada IDE Eclipse perlu ditambahkan komponen pendukung seperti, *Android Software Development Kit* (Android SDK), *Android Development Tools* (ADT), yang nantinya kesemua komponen ini akan menghasilkan file yang berekstensi *.apk*. APK sendiri merupakan format berkas yang digunakan untuk mendistribusikan dan memasang *software* atau aplikasi ke perangkat mobile dengan sistem operasi Android

### 3.5 Analisis Proses Perhitungan

Rumus :

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

Dimana :

$P(H|E)$

= probabilitas hipotesis H jika diberikan evidence E

$P(E|H)$  = probabilitas munculnya evidence E jika diketahui hipotesis H

$P(H)$  = probabilitas H tanpa mengandung evidence apapun

$P(E)$  = probabilitas evidence E

#### Perhitungan manual :

1. Kewirausahaan (Kewirausahaan) : kemungkinan kejiwaan kewirausahaan  
 Jika probabilitas (Kewirausahaan) adalah : 0,11  
 Jika probabilitas gambar memandang kemungkinan kewirausahaan adalah Gambar1 : 1, Gambar4 : 1, Gambar5 : 1, Gambar8 : 1, Gambar 10 : 1



**Keterangan :**

a. Probabilitas Kewirausahaan = 0,11 di dapat dari penilaian yang diberi oleh peneliti untuk proses perhitungan dari tiap-tiap ketentuan untuk mendapatkan nilai akhir dari penentuan kejiwaan kewirausahaan yang dialami oleh pengguna.

b. Probailitas gambar = 1 merupakan pemberian nilai bobot dari tiap-tiap kriteria yang ada di sistem, nilai ini didapat dari pemberian peneliti untuk memudahkan proses perhitungan metode bayes.

Perhitungan nilai Bayes :

$$\begin{aligned}
 &P(\text{Kewirausahaan} | \text{Gambar1}) = \\
 &\frac{P(\text{Gambar1} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan})}{P(\text{Gambar1} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan}) + P(\text{Gambar1} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})} \\
 &= \frac{1 * 0,11}{(1 * 0,11) + (0 * 0,11)} \\
 &= \frac{0,11}{0,11} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &P(\text{Kewirausahaan} | \text{Gambar4}) = \\
 &\frac{P(\text{Gambar4} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan})}{P(\text{Gambar4} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan}) + P(\text{Gambar4} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})} \\
 &= \frac{1 * 0,11}{(1 * 0,11) + (0 * 0,11)} \\
 &= \frac{0,11}{0,11} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &P(\text{Kewirausahaan} | \text{Gambar5}) = \\
 &\frac{P(\text{Gambar5} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan})}{P(\text{Gambar5} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan}) + P(\text{Gambar5} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})} \\
 &= \frac{1 * 0,11}{1 * 0,11 + 0 * 0,11} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &(1 * 0,11) + (0 * 0,11) \\
 &= \frac{0,11}{0,11} \\
 &= 1 \\
 &P(\text{Kewirausahaan} | \text{Gambar8}) = \\
 &\frac{P(\text{Gambar8} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan})}{P(\text{Gambar8} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan}) + P(\text{Gambar8} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})} \\
 &= \frac{1 * 0,11}{(1 * 0,11) + (0 * 0,11)} \\
 &= \frac{0,11}{0,11} \\
 &= 1 \\
 &P(\text{Kewirausahaan} | \text{Gambar10}) = \\
 &\frac{P(\text{Gambar10} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan})}{P(\text{Gambar10} | \text{Kewirausahaan}) * P(\text{Kewirausahaan}) + P(\text{Gambar10} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})} \\
 &= \frac{1 * 0,11}{(1 * 0,11) + (0 * 0,11)} \\
 &= \frac{0,11}{0,11} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

**Total Bayes 1 = 1+1+1+1+1 = 5**

2. Kewirausahaan (Tidak memiliki) : Tidak memiliki Jika probabilitas (Tidak memiliki) adalah : 0,11

Jika probabilitas gambar memandang Tidak memiliki kejiwaan kewirausahaan

adalah Gambar1 : 2, Gambar 3 : 1, Gambar6 : 1, Gambar7 : 1, Gambar9 : 1

Perhitungan nilai Bayes :

Perhitungan nilai Bayes :

$$\begin{aligned}
 &P(\text{Tidak Memiliki} | \text{Gambar1}) = \\
 &\frac{P(\text{Gambar 1} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki})}{P(\text{Gambar1} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki}) + P(\text{Gambar1} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})} \\
 &= \frac{0 * 0,11}{0 * 0,11 + 1 * 0,11} \\
 &= 0
 \end{aligned}$$



$$\frac{(0*0,11) + (0*0,11)}{0}$$

$$= 0$$

Perhitungan nilai Bayes :

$$P(\text{Tidak Memiliki} | \text{Gambar4}) =$$

$$\frac{P(\text{Gambar 4} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki})}{P(\text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Gambar 4} | \text{Tidak Memiliki}) + P(\text{Gambar 4} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})}$$

$$= 0 * 0,11$$

$$\frac{(0*0,11) + (0*0,11)}{0}$$

$$= 0$$

$$= 0$$

Perhitungan nilai Bayes :

$$P(\text{Tidak Memiliki} | \text{Gambar5}) =$$

$$\frac{P(\text{Gambar 5} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki})}{P(\text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Gambar 5} | \text{Tidak Memiliki}) + P(\text{Gambar 5} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})}$$

$$= 0 * 0,11$$

$$\frac{(0*0,11) + (0*0,11)}{0}$$

$$= 0$$

$$= 0$$

Perhitungan nilai Bayes :

$$P(\text{Tidak Memiliki} | \text{Gambar8}) =$$

$$\frac{P(\text{Gambar 8} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki})}{P(\text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Gambar 8} | \text{Tidak Memiliki}) + P(\text{Gambar 8} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})}$$

$$= 0 * 0,11$$

$$\frac{(0*0,11) + (0*0,11)}{0}$$

$$= 0$$

$$= 0$$

Perhitungan nilai Bayes :

$$P(\text{Tidak Memiliki} | \text{Gambar10}) =$$

$$\frac{P(\text{Gambar 10} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki})}{P(\text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Gambar 10} | \text{Tidak Memiliki}) * P(\text{Tidak Memiliki})}$$

$$\text{Memiliki} + P(\text{Gambar 10} | \text{tidak memiliki}) * P(\text{tidak memiliki})$$

$$= 0 * 0,11$$

$$\frac{(0*0,11) + (0*0,11)}{0}$$

$$= 0$$

$$= 0$$

$$\text{Total Bayes 1} = 0+0+0+0+0= 0$$

$$\text{Hasil} = \text{Total Bayes 1} + \text{Total Bayes 2}$$

$$2$$

$$= 4 + 0$$

$$= 4$$

Maka perhitungan probabilitas Kejiwaan adalah :

1. Kewirausahaan (Kewirausahaan)

$$= 5 / 5 * 100\% = 100 \%$$

2. Tidak memiliki (tidak memiliki)

$$= 0 / 5 * 100\% = 0 \%$$

## 5.6 Desain Sistem

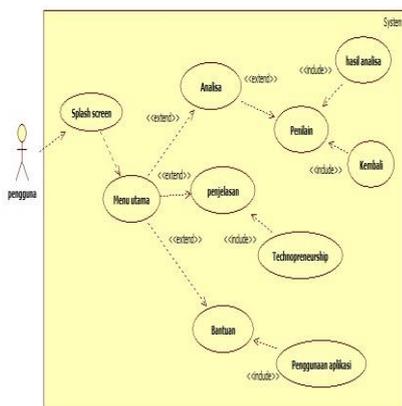
Desain sistem dalam sistem pakar ini dibagi menjadi beberapa subsistem, yaitu perancangan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan antarmuka sistem (*user interface*).

### 3.7 Perancangan *Unified Modeling Language* (UML)

Metode UML digunakan untuk merancang setiap proses yang akan dilakukan oleh sistem. Dalam perancangan sistem ini, terdapat empat diagram UML yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan sistem, yaitu:

#### 3.7.1 *Use Case Diagram user*

Pada sistem pakar yang dibangun hanya melibatkan satu aktor yaitu *user*. *User* dalam hal ini yaitu pengguna sistem, bukan perancang sistem. *Use case diagram* dalam sistem pakar ini terlihat pada Gambar 4.1.

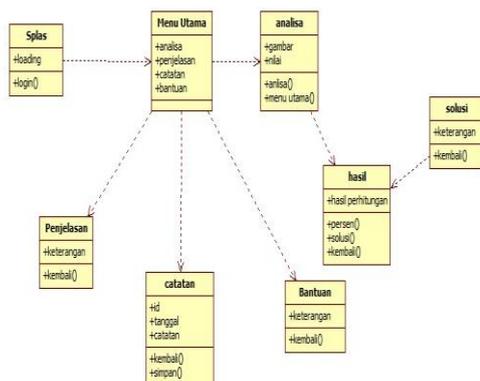


**Gambar 3.1 Use Case Diagram**

Dari Gambar 4.1 terlihat *user* dapat melakukan beberapa aktifitas yaitu analisa kejiwaan kewirausahaan, penjelasan, Bantuan, dan Catatan. Proses aktifitas hasil analisa merupakan *include* atau bagian dari penilaian, oleh karena itu *user* terlebih dahulu harus melakukan proses analisa. Proses analisa dilakukan dengan memilih gambar-gambar yang terdapat pada aplikasi, sehingga hasil perhitungan yang diharapkan sesuai dengan pemilihan.

### 3.7.2 Class Diagram

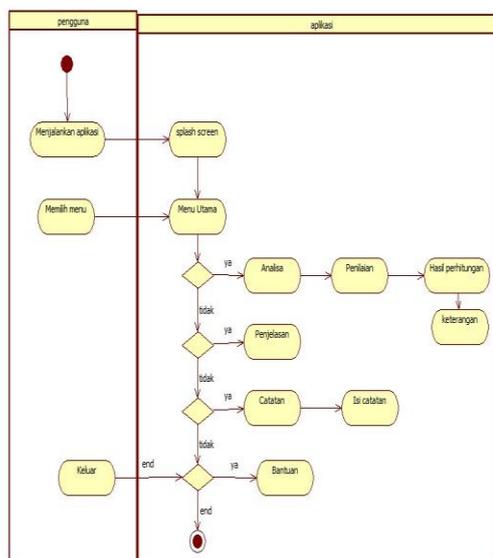
*Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* yang diusulkan sebagai berikut:



**Gambar 3.2 Class Diagram**

### 3.7.3 Activity Diagram Aplikasi

*Activity Diagram* menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Adapun *activity diagram* yang diusulkan adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.3 Activity Diagram**

### 3.8 Implementasi Kode

Pada tahapan ini, dilaksanakan implementasi dari rancangan-rancangan desain aplikasi, desain basis data, maupun desain antarmuka. Bahasa pemrograman yang digunakan pada perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan Java. Untuk editor dan unit test digunakan Eclipse Juno. Pada tahap *debugging* penulis menggunakan telepon seluler berbasis android merk oppo versi 4.0.3. (jellybean)

#### 3.8.1 Uji Coba dan Evaluasi

Sebelum aplikasi diterapkan, maka aplikasi harus bebas dari kesalahan. Perlu dilakukan pengujian untuk menemukan kesalahan yang mungkin dapat terjadi. Tahap ini



dilakukan agar aplikasi dapat terus digunakan dan berjalan dengan baik. Pelaksanaan aplikasi diterapkan dengan testing aplikasi yang telah dibangun, apakah yang dibangun sudah sesuai dengan harapan, pada tahap ini jika system yang dikembangkan belum sesuai dengan yang diharapkan maka peneliti

melakukan revisi terhadap aplikasi. Pengujian aplikasi dilakukan dengan meode *blackbox testing*. Pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi dan melihat aplikasi ini apakah sesuai dengan domain masalah. Hasil pengujian ditampilkan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1 Pengujian Device**

No	Pengujian Aplikasi	Hasil
1	Emulator Android	Berhasil
2	Hp Smartphone	Berhasil

**Tabel 3.2 Pengujian Device Emulator**

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Splash Screen	Tampil <i>splash screen</i> dengan background gambar	Berhasil
2.	Menu Utama	Tampil menu utama dengan empat tombol menu	Berhasil
3.	Analisa	Tampil gambar untuk perhitungan analisa	Berhasil
4.	Penjelasan	Tampil from tentang Technopreneurship	Berhasil
5.	Catatan	Tampil menu input catatan pengguna	Berhasil
6.	Bantuan	Tampil petunjuk cara menggunakan	Berhasil

**Tabel 3.3 Pengujian Device Hp Smartphone**

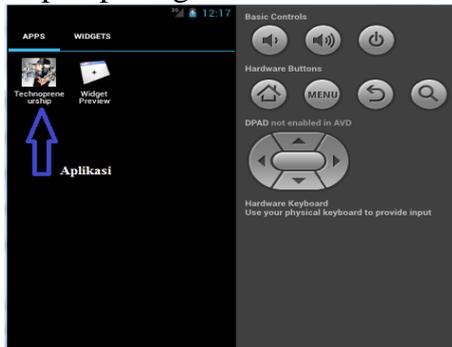
No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Splash Screen	Tampil <i>splash screen</i> dengan background gambar	Berhasil
2.	Menu Utama	Tampil menu utama dengan empat tombol menu	Berhasil
3.	Analisa	Tampil gambar untuk perhitungan analisa	Berhasil
4.	Penjelasan	Tampil from tentang Technopreneurship	Berhasil
5.	Catatan	Tampil menu input catatan pengguna	Berhasil
6.	Bantuan	Tampil petunjuk cara menggunakan	Berhasil



### 3.9 Implementasi Aplikasi

#### 3.9.1 Tampilan Icon

Tampilan Icon merupakan tampilan awal sebelum masuk ke aplikasi. Tampilan icon yang telah diinstall pada emulator akan tampak pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.4 Tampilan Icon

#### 3.9.2 Tampilan Splash Screen

*Splash screen* merupakan halaman pertama kali muncul saat aplikasi dijalankan. Setelah melakukan loading pada halaman *Splash screen* maka aplikasi akan memunculkan halaman Menu Utama. Gambar di bawah ini merupakan tampilan dari halaman *Splash Screen* saat aplikasi pertama kali di jalankan.



Gambar 3.5 Tampilan Splash Screen

#### 3.9.3 Tampilan Menu Utama

Menu Utama merupakan tampilan utama setelah *splash screen* selesai , di dalam menu utama ini terdapat menu analisa, penjelasan,

catatan dan bantuan yang digunakan dalam aplikasi ini. Menu utama merupakan navigasi untuk menuju ke menu-menu yang lain. Di bawah ini tampilan menu utama.



Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama

#### 3.9.4 Tampilan Menu Analisa

Menu analisa merupakan menu yang akan tampil setelah anda berada di menu utama. Menu ini digunakan untuk menentukan kejiwaan kewirausahaan berdasarkan pemilihan gambar, Di bawah ini tampilan menu analisa dari aplikasi yang dibangun.



Gambar 3.7 Tampilan Menu Analisa

#### 3.9.5 Tampilan Menu Penjelasan

Menu penjelasan berisikan keterangan tentang Technopreneurship, dibawah ini tampilan menu penjelasan.



**Gambar 3.8 Tampilan Menu Penjelasan**

### 3.9.6 Tampilan Menu Bantuan

Pada menu ini aplikasi akan menampilkan bantuan cara menggunakan aplikasi. Gambar berikut ini tampilan dari menu bantuan.



**Gambar 3.9 Tampilan Menu Bantuan**

### 3.9.7 Tampilan Menu Catatan

Pada menu ini nantinya digunakan untuk menginputkan catatan pengguna saat menggunakan aplikasi ini.



**Gambar 3.10 Tampilan Menu Catatan**

## IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi ini dapat berguna dan sangat membantu untuk mendidik anak usia produktif dalam membentuk kejiwaan apakah menjiwai dalam berwirausaha
2. Aplikasi ini sangat informatif dalam memberikan pengetahuan lebih dalam menjiwai untuk berwirausaha dan menjadi wirausahawan sehingga dapat meningkatkan SDM
3. Tampilan aplikasi yang sederhana dan mudah di pahami pengguna. Dan dapat dibuka melalui semua jenis perangkat dalam melakukan pengaksesan aplikasi.
4. Aplikasi kreativitas dan inovasi dalam pembentukan jiwa kewirausahaan usia dini untuk menciptakan kualitas SDM usia dini



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Daft, Richard L. (2003). Manajemen.  
Jakarta:Salemba Empat
- Plunket, dkk. (2005). Management:  
Concept, Practices, and Skill.  
Boston: Allyn and Bacon.
- Dessler, Gary. 2006. Manajemen  
Sumber Daya Manusia. PT.  
Indeks, Jakarta.
- Sidik Priadana , 2005. Metode  
Penelitian Ekonomi dan  
Bisnis
- Mudrajad Kuncoro. (2006).  
Ekonomika Pembangunan :  
Teori, Masalah, dan  
Kebijakan. Yogyakarta: UPP  
STIM YKPN.
- Ivancevich John M, 2006, Perilaku  
dan Manajemen Organisasi,  
ed 7,Erlangga,Yakarta
- Robbins, S. P. 2008. Organizational  
Behavior 13th Edition.  
Pearson Education Inc,  
Prentice Hal
- Sedarmayanti. 2009. Sumber Daya  
Manusia dan Produktivitas  
Kerja. Bandung: Mandar  
Maju.