



APLIKASI PENENTUAN HASIL PERSILANGAN ULAR PHYTON MOLURUS BIVITTATUS BERBASIS ANDROID

Rian Dwicahya Supriatman¹

¹Sistem Informasi, Universitas Galuh
e-mail: 1riandwicahyasupriatman@unigal.ac.id

ABSTRACT

Nowadays, the existence of Sanca Bodo snake (*phyton molurus bivittatus*) is getting the attention by many people. This kind of snake belongs to the favourite animal. Many people are interested in this snake not only for hobby but also for business. The snake lovers and breeders have already succeeded in cultivating this snake in normal cultivation. Then, many snake lovers want to develop their cultivation by crossing the gen morph is one of the results. Morph is a new kind of snake that has different colour and shade from albino. Technology development in smart phone, such as BlackBerry, Android and iPhone gives so many information for the users. Because of that, the researcher is interested to make an application or software to help the snake lovers and breeders of *phyton molurus bivittatus* to know the result of genetic crosses. The purpose of this research is to build an information system in application mobile for the snake lovers and breeders need. Research method used in this research is Rational Unified Process (RUP) and Unified Modeling Language (UML) for the modeling language. The result of this research has been successful to build an application of information system that can give the information about the genetic crosses of *phyton molurus bivittatus* based on the pretension. **Keywords**— design information system, data flow diagram, waterfall.

Keywords: Application, snakes' genetic crosses, *phyton molurus bivittatus*.

ABSTRAK

Keberadaan ular Sanca Bodo (*phyton molurus bivittatus*) saat ini menjadi perhatian banyak orang. Satwa ini termasuk satwa yang banyak digemari, baik dalam penangkaran maupun hanya sekedar karena faktor kesukaan, sudah banyak pecinta ular termasuk breeder atau peternak ular yang sukses membudidayakan ular tersebut, namun masih dalam pengembangan ular Sanca Bodo jenis normal, selain itu banyak pecinta ular yang ingin mengembangkan hasil ternakannya dengan menyilangkan hasil persilangan yang saat ini sudah berhasil dengan morph. Morph adalah jenis ular yang warna corak nya berbeda seperti albino. Saat ini dengan adanya perkembangan teknologi perangkat Smartphone seperti BlackBerry, Android dan iPhone sudah banyak digunakan yang dapat memberikan banyak informasi bagi penggunanya. Dari hal inilah ada ketertarikan untuk meneliti, bagaimana membuat aplikasi atau software yang bisa membantu para pecinta dan breeder, khususnya ular *phyton molurus bivittatus* untuk mengetahui hasil persilangannya. Tujuannya membangun sebuah sistem informasi dalam bentuk aplikasi untuk kebutuhan pecinta dan breeder dalam bentuk aplikasi mobile. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rational Unified Process (RUP) dan menggunakan bahasa pemodelan Unified Modeling Language (UML). Dari hasil penelitian ini, berhasil membangun suatu aplikasi sistem informasi yang bisa memberikan informasi tentang persilangan ular *phyton molurus bivittatus* sesuai dengan keinginan.

Kata kunci Aplikasi, persilangan ular, *phyton molurus bivittatus*.

I. PENDAHULUAN

Keberadaan ular Sanca Bodo (*phyton molurus bivittatus*) saat ini menjadi perhatian banyak orang. Satwa ini termasuk satwa yang banyak digemari, baik dalam penangkaran

maupun hanya sekedar karena faktor kesukaan. Dengan semakin meningkatnya permintaan terhadap satwa ini, menyebabkan keberadaannya di alam semakin terancam. Belum lagi di habitat alaminya yang terus mengalami tekanan kerusakan misalnya semakin luasnya pembukaan kawasan hutan



menjadi lahan produktif yang menyebabkan habitat satwa ini semakin berkurang. Selain itu perburuan liar yang terus berlangsung semakin mempercepat penurunan populasi satwa ini di habitat alamnya, maka dari itu banyak pemelihara yang ingin melestarikan hewan ini.

Pada saat ini sudah banyak pecinta ular termasuk *breeder* atau peternak ular yang sukses membudidayakan ular tersebut, namun masih dalam pengembangan ular Sanca Bodo jenis normal, selain itu banyak pecinta ular yang ingin mengembangkan hasil ternakannya dengan menyilangkan hasil persilangan yang saat ini sudah berhasil dengan *morph*. *Morph* adalah jenis ular yang warna corak nya berbeda seperti albino.

Saat ini dengan adanya perkembangan teknologi maka perangkat *Smartphone* seperti BlackBerry, Android dan iPhone sudah banyak digunakan yang dapat memberikan banyak informasi bagi penggunaanya. Bukan hanya masyarakat modern saja yang menggunakan perangkat jenis ini, tapi dikalangan masyarakat umum juga banyak menggunakan perangkat ini guna memberikan mereka kemudahan dalam berbagai hal. Aplikasi dalam bentuk *mobile* Android merupakan solusi tepat yang dapat menjawab semua keluhan penggemar dalam hal mencari tau hasil persilangan ular *phyton molurus bivittatus*. Selain memiliki beberapa kelebihan, aplikasi dalam bentuk *mobile* sangatlah efisien dalam penggunaanya dan tidak menghabiskan banyak waktu karena dapat diakses oleh pengguna kapanpun dan dimanapun pengguna membutuhkannya. Dengan menggunakan aplikasi berbasis Android penentuan hasil persilangan ular *phyton molurus bivittatus* ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pecinta ular untuk mengetahui hasil dari persilangan atau perkawinan ular tersebut.

Berdasarkan fakta tersebut, maka dalam penelitian tugas akhir ini akan dikaji, bagaimana membuat aplikasi atau *software* yang bisa membantu para pecinta ular Sanca Bodo (*phyton molurus bivittatus*) agar dapat menentukan indukan ular yang akan di kawinkan. Dikarenakan seringkali terdapat kasus dimana para pecinta ular belum mengetahui mana ular yang sesuai untuk dikawinkan sehingga menghasilkan ular *morph*. Aplikasi yang akan di terapkan pada *smartphone* berbasis Android, yang dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis

ular *phyton molurus bivittatus*, serta membantu peternak dalam mengetahui mengenai hasil dari persilangan ular yang akan di budidayakan.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat di atas *platform* Android sehingga hanya dapat dijalankan pada *mobile device* yang menggunakan *platform* Android.
2. Untuk menentukan proses keturunan hasil persilangan ular *phyton* dengan *morph* menggunakan *genetic calculator*.
3. Data yang digunakan seperti gambar ular sebagai data sekunder, diambil dari berbagai sumber seperti internet dan majalah.
4. Aplikasi akan di perlihatkan pada emulator android *ekspoler*.

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah merancang dan membuat sebuah aplikasi untuk penentuan hasil persilangan ular *phyton molurus bivittatus* dalam bentuk aplikasi *mobile*.

II. LANDASAN TEORI

A. *Phyton Molurus*

Menurut (Alamedah, 2010), ular Sanca Bodo atau *Python molurus*, termasuk salah satu jenis ular yang banyak dipelihara oleh pencinta binatang. Namun tidak sedikit yang menyadari bahwa ular Sanca Bodo yang biasa disebut juga sebagai *Asiatic Rock Python* termasuk salah satu binatang langka yang dilindungi undang-undang di Indonesia.

B. Proses Persilangan Ular Berdasarkan Teori

Proses pertama untuk menyilangkan ular adalah dengan memilih indukan yaitu indukan ular sanca dewasa pada umur antara 2-4 tahun dengan panjang tubuh pada jantan 2,02,5 meter dan 3,0 meter pada betina. Adapun untuk mengetahui jenis kelamin ular dapat dilakukan dengan 3 metode, yaitu: pengamatan ukuran spurs, ketebalan ekor dan dengan probing. Perilaku gelisah dan menolak makan merupakan gambaran ular betina yang sedang berahi / siap kawin. Adapun fase perilaku kawin pada ular antara lain fase pengejaran, fase pencarian ekor, fase penjajaran.



C. Android

Android menurut Sfaat (2012), merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Pada saat perilis perdana Android, [5 November 2007](#), Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah [lisensi Apache](#), sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler.

D. Android Software Development Kit (SDK)

Menurut Sfaat (2012), Android SDK adalah *tools API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi *system operasi*, *middleware* dan aplikasi kunci yang di-*release* oleh Google.

E. RUP (Rational Unified Process)

Menurut Pressman (2005), *Rational Unified Process* (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *usecase driven* dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak.

F. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) menurut Nugroho (2010), adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML mulai diperkenalkan oleh Object Management Group, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi perangkat (tool) desain berorientasi objek dari IBM.

III. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan pada pembangunan perangkat lunak yaitu

pendekatan berorientasi objek menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) dan menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Metodologi ini merupakan suatu cara pembangunan perangkat lunak berdasarkan kepada objek-objek di dunia nyata. Tahapantahapan yang harus dilalui diantaranya :

Inception, Elaboration, Contruction dan *Transition*.

A. Inception

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada bagian *inception* adalah sebagai berikut :

Pada tahapan ini dilakukan perencanaan awal dan pengumpulan kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibangun. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada bagian *inception* adalah sebagai berikut :

1. Analisis Tekstual

Analisis tekstual merupakan gambaran dasar dari aplikasi yang akan dibuat dilihat dari sudut pandang pengguna. Analisis tekstual dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kegiatan saat ini yang di lakukan oleh *breeder* cara persilangannya masih dengan cara manual, *breeder* masih menebak indukan apa saja yang di pilih untuk di silangkan agar dapat menghasilkan anakan *morph*. dengan cara menyilangkan secara acak ular jenis normal dengan basic ular *molurus bivittatus* yang terdapat di alam.

Uraian di atas merupakan aktifitas nyata yang terjadi di lapangan. Berdasarkan uraian tersebut maka didapat suatu gambaran dasar sebagai landasan untuk rancangan aplikasi yang akan dibuat. Selanjutnya akan dibangun suatu aplikasi yang berfungsi sebagai informasi hasil persilangan ular *phyton molurus bivittatus*. Gambaran dasar aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

Aplikasi ini dapat dijalankan apabila aplikasi terinstal pada perangkat android, setelah terinstal dengan baik maka akan menghasilkan *shortcut* untuk masuk kedalam aplikasi. Ketika pertama kali dijalankan aplikasi otomatis masuk ke menu utama yang di dalamnya terdapat 2 menu pilihan, pilihan pertama untuk memilih ular jantan yang akan disilangkan, pilihan ke 2 untuk memilih ular betina yang akan disilangkan, setelah itu ada tombol proses untuk melihat hasil dari persilangan ular jantan dan ular betina yang telah dipilih sebelumnya. Ketika memilih menu pilihan ular jantan pengguna dapat memilih



salah satu ular jantan yang akan disilangkan dengan melihat *list* ular yang tersedia di dalam aplikasi, dan juga ketika memilih menu pilihan ular betina pengguna dapat memilih salah satu ular betina yang akan disilangkan dengan melihat *list* ular yang tersedia di dalam aplikasi. Jika pengguna belum memilih salah satu atau belum memilih keduanya dari pilihan ular yang akan di silangkan maka aplikasi akan memberitahu pengguna agar memilih ular yang akan disilangkan terlebih dahulu. Setelah menekan tombol proses, aplikasi menampilkan ular jantan yang sudah di pilih dan ular betina yang sudah di pilih. Pengguna juga bisa melihat informasi ular yang akan disilangkan dengan mengklik gambar ular jantan atau ular betina yang terdapat dalam aplikasi, pengguna juga bisa melihat informasi hasil silangan ular tersebut dengan mengklik *list* hasil persilangan. Terdapat juga menu bantuan dan tentang untuk mengetahui keterangan aplikasi ini, dengan mengklik tombol menu pada perangkat android.

2. Identifikasi Aktor

Aktor merupakan entitas yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun. Berikut adalah aktor dari sistem transaksi pengiriman barang :

Tabel 3.1. Daftar Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Pengisi data-data di database jika data ada perubahan.
Pengguna	Individu yang berperan sebagai pengguna sistem <i>smartphone</i> .

Tabel 3.2. Daftar Use Case

Aktor	Aktifitas
1. Admin	1.1. Menambahkan Data 1.2. Melakukan <i>Release</i>
2. Pengguna	2.1. Memilih Jenis Ular 2.2. Informasi Hasil 2.3. Informasi Aplikasi

3. Skenario

Skenario adalah urutan langkahlangkah yang menjelaskan semua kejadian yang terjadi antara pengguna dan sistem. Pada penelitian ini, skenario akan dijelaskan dalam bentuk tabel yang memuat setiap

kejadian yang melibatkan pengguna dan sistem.

Tabel 3.3. Skenario Menambahkan Data

ID	: 1.1
Nama Use Case	: Menambahkan Data
Aktor	: Admin
Tujuan Keputusan	: Menambahkan Data
Deskripsi	: Admin dapat menambahkan data dengan adanya pengembangan aplikasi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. : Admin menambahkan data	2. : Menyimpan data yang ditambahkan

Tabel 3.4. Skenario Melakukan *Release*

ID	: 1.2
Nama Use Case	: Melakukan <i>Release</i>
Aktor	: Admin
Tujuan Keputusan	: Merubah data
Deskripsi	: Admin dapat merubah data dengan adanya pengembangan aplikasi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. : Admin merubah data	2. : Menyimpan data yang di rubah

Tabel 3.5. Skenario Memilih Jenis Ular

ID	: 2.1
Nama Use Case	: Memilih jenis ular
Aktor	: Pengguna
Tujuan Keputusan	: Menampilkan informasi jenis ular
Deskripsi	: Pengguna dapat memilih informasi ular jantan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. : Pengguna memilih jenis ular	2. : Menampilkan informasi ular yang di pilih
3. : Pengguna mendapatkan informasi ular yang di pilih.	

Tabel 3.6. Skenario Informasi Hasil

ID	: 2.2
Nama Use Case	: Informasi Hasil
Aktor	: Pengguna
Tujuan Keputusan	: Mengetahui Hasil Persilangan
Deskripsi	: Pengguna dapat mengetahui informasi hasil persilangan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1 : Pengguna melakukan proses persilangan	2 : Menampilkan hasil persilangan
3 : Pengguna mendapatkan informasi hasil persilangan	

Tabel 3.7. Skenario Informasi Aplikasi

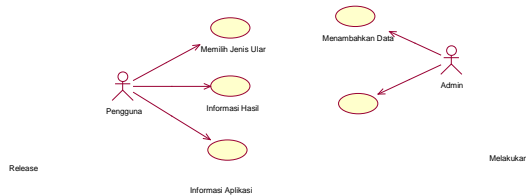
ID	: 2.3
Nama Use Case	: Informasi Aplikasi
Aktor	: Pengguna
Tujuan Keputusan	: Menampilkan Informasi Aplikasi
Deskripsi	: Pengguna dapat melihat informasi dari aplikasi tersebut
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1 : Pengguna masuk ke menu <i>about</i>	2 : Menampilkan menu <i>about</i>
3 : Pengguna mendapatkan informasi dari aplikasi tersebut	

B. Elaboration

Pada tahap *elaboration*, langkahlangkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

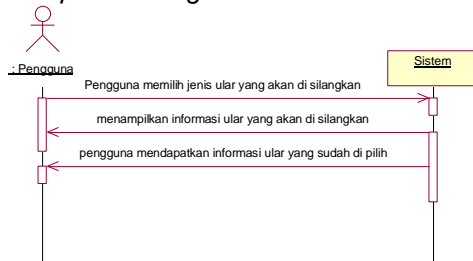
1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

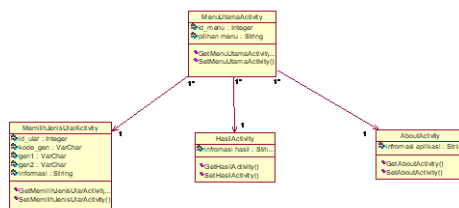
2. *Sequence Diagram*



Gambar 2. *Sequence Diagram* Memilih Jenis Ular

Pada gambar *sequence diagram* memilih jenis ular di atas, menjelaskan bahwa pengguna berinteraksi dengan sistem. Pengguna memilih jenis ular yang akan disilangkan, kemudian sistem menampilkan jenis ular yang sudah di pilih. Selanjutnya pengguna mendapatkan informasi ular yang di pilih.

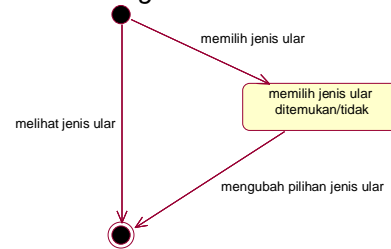
3. *Class Diagram*



Gambar 4. *Class Diagram*

Pada gambar *class diagram* diatas menjelaskan terdapat 4 *class* utama dalam aplikasi penentuan hasil persilangan ular *python molurus bivittatus*. Semua *class* tersebut mempunyai relasi satu sama lainnya. *Class MenuUtamaActivity* mempunyai relasi pada *class MemilihJenisUlarActivity*, *HasilActivity*, dan *AboutActivity* dengan kardinalitas banyak ke 1.

4. *Statechart Diagram*



Gambar 5. *Statechart Diagram*

C. *Contruction*

Pada tahapan ini, kegiatan yang dilakukan yaitu proses pengkodean dari rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Tahapan ini akan dibahas secara rinci pada Bab IV. Proses pengkodean tersebut dilakukan dengan menggunakan Java dengan *Android Software Development Kit (SDK)*. *Integrated Development Environment (IDE)* yang digunakan untuk membuat aplikasi Android yaitu Eclipse Galileo. Hasil dari tahapan pengkodean ini yaitu sebuah aplikasi berbasis Android dengan ekstensi *.apk yang siap dijalankan pada perangkat Android maupun pada Emulator Android yang ada pada IDE Eclipse Galileo.

D. *Transition*

Pada tahapan ini, kegiatan yang dilakukan yaitu pengujian dengan menggunakan metode pengujian *Black-Box*. Metode *black-box* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada semua aspek yang berkaitan dengan pengguna dalam interaksinya dengan sistem. Metode ini menitik beratkan pada proses masukan dan keluaran yang dihasilkan dari perangkat lunak. Hasil dari pengujian dengan metode ini yaitu dapat diketahui apakah semua komponen yang ada pada perangkat lunak berjalan dengan semestinya atau tidak. Tahapan ini akan dijelaskan lebih lanjut pada Bab IV. Berikut ini merupakan rencana pengujian yang akan dilakukan :

1. Pengujian pada menu pilihan ular
2. Pengujian pada menu informasi hasil persilangan
3. Pengujian pada menu about

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi persilangan ular merupakan aplikasi mobile device. Aplikasi ini memiliki



beberapa menu diantaranya, menu utama sekaligus menu pilihan jenis ular, menu informasi hasil, menu bantuan dan menu tentang. Aplikasi akan menampilkan informasi mengenai jenis-jenis ular yang akan disilangkan, hasil persilangan ular, dan informasi mengenai aplikasi tersebut sesuai dengan menu yang dipilih nantinya. Aplikasi ini dapat membantu untuk memahami dalam mengetahui hasil persilangan ular *python bivittatus*.

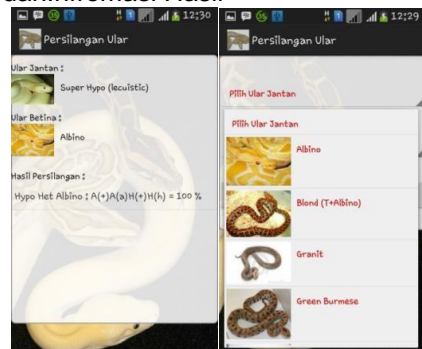
A. Implementasi Perangkat Lunak

1. Tampilan *Splash Screen* dan Tampilan menu utama



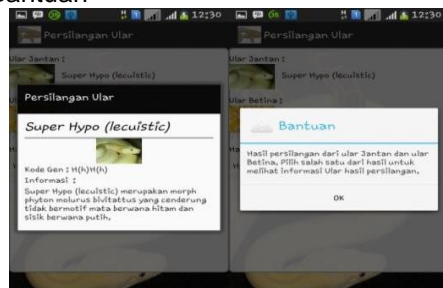
Gambar 1. *Splash Screen* dan Menu Utama

2. Tampilan Pilihan Ular Jantan dan Informasi Hasil



Gambar 2. Pilihan Ular dan Informasi Hasil

3. Tampilan Informasi Ular dan Menu Bantuan



Gambar 3. Informasi Ular dan Menu

Bantuan

4. Tampilan Menu Tentang dan Informasi Ular Hasil persilangan



Gambar 4. Tampilan Menu Tentang

B. Pengujian Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada tahap pengujian dalam penelitian ini adalah *blackbox*, dimana metode ini berfokus pada seluruh aspek dari perangkat lunak yang berkaitan langsung dengan pengguna.

1. Tampilan Informasi Indukan

Tabel 1. Pengujian Pada Tampilan Informasi Indukan

No	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Respon Program
1	Dilakukan proses persilangan	Aplikasi menampilkan hasil persilangan	Informasi hasil persilangan, seperti ditampilkan pada gambar 4.14	[√] Diterima [] Ditolak

2. Tampilan Menu Informasi Hasil

Tabel 2. Pengujian Pada Tampilan Menu Informasi Hasil

No	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Respon Program
1	Dipilih salah satu jenis ular yang akan di silangkan	Aplikasi menampilkan informasi jenis ular yang akan di silangkan	Informasi jenis ular ditampilkan, seperti ditampilkan pada gambar 4.16	[√] Diterima [] Ditolak
2	Dipilih salah satu dari hasil ular yang telah di silangkan	Aplikasi menampilkan informasi dari hasil ular yang telah di silangkan	Informasi ular hasil persilangan ditampilkan, seperti ditampilkan pada gambar 4.17	[√] Diterima [] Ditolak

C. Pengujian Tertulis

Berikut ini hasil perhitungan genetik manual dengan contoh ular super *hypo* x albino :
 Jenis Ular : Super *hypo* (*leucistic*) x Albino
 Kode gen : H(h)H(h) x A(a)A(a)
 Rumus : A(+)A(+)H(h)H(h) x A(a)A(a)H(+)H(+)

16	A(+) $\overline{\text{H}}\text{h}$	A(+) $\overline{\text{H}}\text{h}$	A(+) $\overline{\text{H}}\text{h}$	A(+) $\overline{\text{H}}\text{h}$
A(a) $\overline{\text{H}}\text{H}+$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$
A(a) $\overline{\text{H}}\text{H}+$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$
A(a) $\overline{\text{H}}\text{H}+$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$		A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	
	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(a) $\overline{\text{H}}+$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$
	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$		A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$	A(+) $\overline{\text{A}}\text{aH}(\overline{\text{H}}+)\text{Hh}$

Percentase : Hypo het albino : 100%

Berikut ini hasil perhitungan genetik manual dengan contoh ular albino x albino :
 Jenis Ular : Albino x Albino
 Kode gen : A(a)A(a) x A(a)A(a)

4	A(a)	A(a)
A(a)	A(a)A(a)	A(a)A(a)
A(a)	A(a)A(a)	A(a)A(a)
Persentase : Albino : 100%		

D. Kelebihan dan Kekurangan

Berikut ini adalah kelebihan dari aplikasi persilangan ular yang sudah dibangun yaitu :

1. Pengguna dapat mengetahui dan memahami jenis-jenis ular *python molurus bivittatus*.
2. Aplikasi mampu menampilkan hasil dari persilangan ular.
3. Aplikasi tidak menggunakan akses internet sehingga aplikasi dapat berjalan dalam kondisi perangkat *mobile* yang tidak terkoneksi internet.

Adapun kekurangan dari aplikasi persilangan ular yang sudah dibangun yaitu :

1. Aplikasi hanya bisa berjalan di *mobile* berbasis android.
2. Data jenis ular hanya ular basic dari ular *python molurus bivittatus*.
3. Aplikasi tidak memiliki fasilitas untuk melakukan penambahan data.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Telah berhasil dirancang dan dibangun aplikasi persilangan ular berbasis *android* untuk ular jenis *phyton molurus bivittatus*.

2. Aplikasi yang dibangun disajikan dengan informasi ular yang akan di silangkan.
3. Aplikasi yang dibangun dapat dijalankan pada semua *mobile device* Android untuk versi 2.3(*GingerBread*) keatas.

B. Saran

Berikut ini saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya :

1. Aplikasi sebaiknya berjalan pada semua *mobile device* yang ada sekarang ini, karena dilihat dari pesatnya perkembangan perangkat *mobile*.
2. Sebaiknya memiliki fasilitas untuk melakukan penambahan data, khususnya untuk menambahkan jenis-jenis ular yang lainnya, sehingga lebih banyak yang bisa dipelajari oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alamedah,2010.
[http://alamendah.org/2010/08/03/ularsan-ca-bodo-python-molurus/\(diakses tanggal 20 Februari 2014\).](http://alamendah.org/2010/08/03/ularsan-ca-bodo-python-molurus/(diakses tanggal 20 Februari 2014).)
- [2] Nugroho Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA. Yogyakarta : Andi.
- [3] Pressman, Roger S. 2005. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1. Yogyakarta: Andi Publisher.
- [4] Rosa AS dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek). Bandung: Penerbit Informatika.
- [5] Safaat, Nazaruddin. 2011. Android: Pemrograman Aplikasi Mobile, Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Penerbit Informatika.
- [6] A.Herry Suryono dan Rudi Purwantoro. 2009, Buku Pintar Memelihara Reptil dan Amfibi. Jakarta : PT.Gramedia.