PEMBANGUNAN APLIKASI *GAME* EDUKASI *ADVENTURE* 3D MENCARI TANAMAN OBAT HERBAL BERBASIS *MOBILE* ANDROID

Andy Wirawan[1], Iskandar Ikbal[2]
[1,2]Teknik Informatika-Universitas Komputer Indonesia
Jalan Dipatiukur No 112-116 Bandung. 40312
wirawanandy04@gmail.com[1], iskandar.ikbal@email.unikom.ac.id [2]

ABSTRAK

Obat herbal merupakan tanaman atau tumbuhan yang memiliki fungsi lebih yakni untuk pengobatan. Perbedaan obat herbal dengan obat biasa selain dari fungsinya juga dari cara pembuatannya**.** tetapi kenyataan bahwa masih banyak orang indonesia belum mengetahui apa saja tanaman obat yang bisa digunakan di indonesia, berdasarkan hasil dari kuisioner yang dibagikan sebanyak 53 orang juga mengatakan ketidak tahuan tentang tanaman obat sebesar 77,3%. Game merupakan istilah dalam bahasa inggris yang berarti permainan, dengan kata lain yaitu melakukan suatu aktifitas untuk mencapai atau menyelesaikan suatu misi yang ada di dalam permainan tersebut, beberapa game memiliki sifat dasar yang menantang, menyenangkan serta dapat membuat ketagihan, untuk itu dimata masyarakat masih sangat dianggap negatif, tetapi tidak kalau ditambahkan unsur edukasi didalamnya yang akan menjadi game edukasi dimana tujuannya membuat pemain merasa ketagihan,dan keasyikan tetapi sekaligus mendapatkan unsur edukasi didalamnya. Metode penelitian yang akan digunakan merupakan metode MDLC versi Luther-Sutopo.Hasil dari penelitian yang dilakukan merupakan aplikasi game edukasi petualangan galang yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk menambah pengetahuan tentang tanaman obat di Indonesia mulai dari kegunaan serta resep untuk mengolahnya. berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 31 orang, ditemukan hasil keseluruhan dari setiap responden terhadap tujuan penelitian terdapat pada kategori positif.

Kata Kunci : *Game, Game* Edukasi, Tanaman obat, *herbal,* Petualangan, Android.

1. PENDAHULUAN

Obat herbal merupakan tanaman atau tumbuhan yang memiliki fungsi lebih yakni untuk pengobatan, perbedaan obat herbal dengan obat biasa selain dari fungsinya juga dari cara pembuatannya. "Kelebihan herbal, yaitu tidak hanya satu fungsi saja. Senyawa dalam obat herbal masih utuh. Jadi, senyawa aktif dalam bentuk alami lebih mudah sinkronis dengan sistem metabolisme tubuh," kata Tjok Gde Sebagai Anggota dari Homeopathy dan praktisi kesehatan Natural dalam diskusi di Pabrik Deltomed Laboratories, Wonogiri, Jawa Tengah [1]. Selain itu, obat herbal dibuat tanpa campuran bahan kimia oleh karena itu orang lebih banyak mempercayainya. “Tanaman herbal ini sangat mudah didapatkan di Indonesia. Sayangnya, masih banyak yang belum mengetahui manfaat tanaman tersebut bagi kesehatan. Mungkin saat ini hanya segelintir orang yang masih mengonsumsinya.” [1]. Tetapi kenyataan bahwa masih banyak orang indonesia belum mengetahui apa saja tanaman obat yang bisa digunakan di indonesia, berdasarkan hasil dari kuisioner yang dibagikan sebanyak 53 orang juga mengatakan ketidak tahuan tentang tanaman obat sebesar 77,3% .Kenapa kita harus mengetahui obat herbal? menurut Buku “herbal Nusantara” yang telah disetujui Oleh Prof. Dr. C. J. Soegihardjono, Apt. Sebagai Guru besar bidang Obat tradisional di Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharama Yogyakarta, dikatakan “pengobatan Herbal Bisa Sangat ampuh dan efektif, Ada banyak Riwayat kasus penyakit-penyakit yang tidak dapat disembuhkan secara medis, tetapi dapat disembuhkan dengan pengobatahn herbal” [2]. Kata Medis menurut kamus bahasa indonesia merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan kedokteran seperti dokter, perawat dan tenaga-tenaga lainnya yang berhubungan dengan pelayanan pengobatan untuk pasien [3]. Oleh Karena itu sangat penting kita mengetahui tanaman-tanaman apa saja yang dapat dijadikan obat herbal. *Game* merupakan istilah dalam bahasa inggris yang dapat diartikan yaitu permainan, dengan kata lain yaitu melakukan suatu aktifitas untuk mencapai atau melenyelesaikan suatu misi yang ada di dalam permainan tersebut, sifat dasar dari *game* antara lain menantang, menyenangkan serta dapat

membuat ketagihan, untuk itu dimata masyarakat masih sangat dianggap negatif, tetapi tidak kalau ditambahkan unsur edukasi didalamnya yang akan menjadi *game* edukasi dimana tujuannya membuat pemain merasa ketagihan,dan keasyikan tetapi sekaligus mendapatkan unsur edukasi didalamnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibangunlah aplikasi game edukasi yang berjudul "petualangan galang mencari tanaman obat" Sebagai media alternatife untuk mengetahui tentang tanaman obat yang ada di Indonesia

1.1 Tanaman Obat

Tanaman obat tidak lain dan tidak bukan merupakan tanaman yang memiliki khasiat khusus sebagai obat. Biasanya, di lingkungan pedesaan tiap rumah memiliki tanaman-tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan pengobatan herbal atau yang biasa dikenal sebagai "apotek hidup". Tanaman-tanaman obat yang biasa ada di perumahan anatara lain lidah buaya, kunyit, kencur, daun mangkokan, dan lain-lain. Tidak sedikit mereka yang menggunakan tanaman obat sebagai usaha keluarga. Jadi, selain untuk pengobatan dalam keluarga, juga dapat menambah penghasilan keluarga[2].

Adapun pengertian lain tentang tanaman obat tradisional yang dikeluarkan oleh Mentri Dinas Kesehatan Republik Indonesia yang mendefinisikan bahwa tanman obat indonesia seperti yang tercantum dalam SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978, yaitu [4] :

1. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu.
2. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bagian bahan pemula bahan baku obat.
3. Tanaman ata bagian tanaman yang diekstraksi dan hasil dari eksraksi tanaman tersebut bisa digunakan sebagai obat.

1.2 Game Edukasi

Sesuai dengan artinya, *game* merupakan permainan, jadi game edukasi merupakan permainan yang didalamnya terdapat unsur edukasi yang bertujuan menyampaikan informasi edukasi dalam bentuk game.

Berikut merupakan karakteristik game untuk pembelajaran [5]:

1. Ada Tantangan dan penyesuaian , maksudnya terdapat tantangan di tiap-tiap levelnya, bebeda level berbeda pula tingkat kesulitannya.
2. Menarik dan Mengasyikkan , *game* dapat membuat siswa asyik dalam sebuah aktifitas serta memahami tujuan dari *game tersebut.*
3. Tidak menggurui berdasarkan pengalaman, siswa tidak perlu dilatih terlebih dahulu, biarkan mereka mencoba sendiri, jika gagal mereka akan berpikir unutk mengubah strategi mereka.
4. Interaktif, sangat jelas *game* yang baik yaitu *game* yang interaktif, penggunanya melihat apa yang akan terjadi akibat dari tindakan yang mereka lakukan.
5. Umpan Balik, pengguna dapat menarik kesimpulan dari umpan balik yang diberikan oleh sistem, salah satu contohnya jika menekan tombol loncat, maka sistem akan memperlihatkan karakter meloncat.
6. Sosial dan kerja sama, *game* harus menciptakan dialog serta pertukaran pendapat dan pengetahuan antar sesama pemain.
7. Keahlian, Semua siswa dalam satu kelas sudah pasti tidak memiliki kemampuan yang sama, ad siswa yang dapat dijadikan sebagai asisten unutk membantu siswa lainnya menjelaskan tentang *game* tersebut.

1.3 Multimedia Development Life Cycle

Metode pembangunan perangkat lunak yang saya gunakan merupakan metode MDLC versi Luther-Sutopo. Menurut Luther-Sutopo, terdapat 6 tahap pada siklus MDLC, berukut merupakan tahap-tahap serta penejelasannya [6]:

a. Konsep

Tahap awal dimana menetukan tujuan kenapa dibuatnya aplikasi ini serta akan ditujukan kepada siapa, untuk kasus ini akan didistribusikan ke publik dengan tujuan untuk lebih mengetahui dan mempelajari tanaman-tanaman yang bisa dijadikan obat herbal.

b. Desain

Pada tahap ini akan dilakukan spesifikasi terperinci untuk aplikasi yang akan di buat , biasanya pada tahap ini akan digunakan story board.

c. Pengumpulan Bahan

Tahap pengumpulan bahan-bahan apa saja yang akan dibutuhkan untuk aplikasi ini, multimedia pasti terkait dengan gambar, vidio dan audio.

d. Pembuatan

Tahap pembuatan aplikasi, setelah seluruh bahan sudah cukup , pembangunan aplikasi pun dijalankan, biasanya menggunakan aplikasi game engine seperti *unity3d*,*Adobe flash, construct 2*. Untuk Kasus ini saya menggunakan Unity3D.

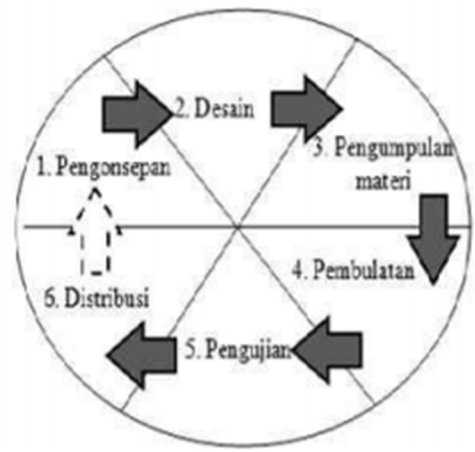
e. Pengujian

Melakukan dua pengujian yaitu pengujian alpha dan beta, pengujian alpha yaitu pengujian tiap halaman-halaman yang dibuat, pengujian terhadap *bug ,* kesesuaian kontrol , suara yang dihasilkan. Sedangkan Pengujian Beta merupakan

pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang disertakan dengan kuisioner.

f. Distribusi

Tahap terakhir dimana pendistribusian aplikasi telah dilakukan setelah hasil uji dan telah di nyatakan layak pakai.



Gambar 1 Multimedia Develompent Life Cylce

2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis game yang akan dibangun

Game edukasi Tanaman Obat ini bersifat *Single Player* serta dimainkan secara offline, yang berarti tidak membutuhkan koneksi internet untuk memainkan *game* edukasi ini. Pada *game* ini akan diberikan misi/*quest* dari npc untuk mencari tanaman-tanaman obat yang tersebar di sekitar desa. Berikut merupakan *gameplay* serta gambaran permainan *game* edukasi tanaman obat :

1. Untuk menyelesaikan permainan, pemain harus menyelesaikan misi/q*uest* yang ada.
2. *Quest/*misi akan diberikan oleh NPC Yang berada Di desa.
3. Berbeda Misi, berbeda Pula tanaman obat yang akan dicari.
4. Informasi tanaman obat dapat diakses melalui tombol jurnal.
5. Pemain dapat berinteraksi dengan NPC lain untuk mendapatkan info tambahan.

2.2 Analisis Materi

Berdasarkan Buku Herbal Nusantara 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia oleh Ibunda Suparni dan Ari Wibowo, Serta Buku Kamus Pintar Obat herbal oleh Abu Muhammad dan Margareth, Maka tanaman obat yang akan dibahas menyesuakian dari kedua buku tersebut. Penjelasan dari masing-masing materi dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Analisis Materi

Misi ke -	Keterangan Misi	Khasiat Tanaman Yang Akan dicari
1	Mencari 1 Jenis Tanaman Obat Yaitu Tanaman Adas (*Foeniculum Vulgare Mill*)	Dapat Menyembuhkan Batuk
2	Mencari 2 Jenis Tanaman Obat yaitu Tanaman Adas Manis (*Pimpinella Anisum*) Dan Tanaman obat Beluntas (*Baccharis Indica* L.)	Tanaman Adas Manis dapat Menyembuhkan Penyakit Gatal-gatal Dan tanaman obat Beluntas Dapat Mengobati Demam.
3	Mencari 2 Jenis Tanaman Obat Yaitu Tanaman Andong (*Cordyline Fruticosa* Linn.) dan Tanaman obat Inggu (*Ruta Angusti folia* L. Pers.)	Tanaman Andong dapat menghilangkan luka akibat memar dan Tanaman obat Inggu Dapat Mengatasi ketombe.
4	Mencari 3 Jenis Tanaman Obat Yaitu Tanaman Obat Akar Wangi (*Vitiveria Zizanionides* L.), Tanaman obat Bambu Tali (*Asparagua Cochinchinenesis* Louc.), dan tanaman obat Keji Beling (*SeriCocalyx Crispus*)	Tanaman Akar wangi dapat menyembuhkan Rematik, tanaman obat Bambu Tali dapat menyembuhkan Penyakit Paru-paru., dan tanaman obat Keji Beling dapat mengatasi Batu Ginjal.
5	Mencari 3 Jenis Tanaman Obat yaitu Tanaman Obat Bunga Matahari (*Helianthus Annuus* L.), Tanaman obat Bidara Upas (*Convovulus mammosa*), dan tanaman obat Daun Dewa (*Gynura segetum*).	Tanaman Obat Bunga Matahari Dapat mencegah penuaan dini, tanaman obat Bidara Upas dapat Menyembuhkan Kanker serta tanaman obat Daun Dewa dapat Mengatasi Kolesterol Tinggi.

2.3 StoryLine

Deskripsi Storyline untuk *game* edukasi tanaman herbal dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 StoryLine

Misi ke-	Pemberi Misi	Deskripsi
1	Pak Agus	Galang mencari Pak Agus di depan rumah untuk menerima misi.
		Galang menerima misi pertama.
		Galang Harus mencari tanaman apa saja yang diperintahkan paman untuk dicari.
2	Pak Arief	Galang mencari Pak Arief rumah untuk menerima misi.
		Galang menerima misi Kedua.
		Galang Harus mencari tanaman apa saja yang diperintahkan paman untuk dicari.
3	Bu Nurul	Galang mencari Bu Nurul di depan rumah untuk menerima misi.
		Galang menerima misi Ketiga
		Galang Harus mencari tanaman apa saja yang diperintahkan paman untuk dicari.
4	Bang Ilham	Galang mencari Bang Ilham di depan rumah untuk menerima misi.
		Galang menerima misi keempat.
		Galang Harus mencari tanaman apa saja yang diperintahkan paman untuk dicari.
5	Paman Fajar	Paman Fajar mencari Bang ilham di depan rumah untuk menerima misi.
		Galang menerima misi Kelima.
		Galang Harus mencari tanaman apa saja yang diperintahkan paman untuk dicari.

2.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi tiga, yaitu analisis kebutuhan perangkan keras, anaisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan pengguna. Tujuan dari analisis kebutuhan non-fungsional ialah untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem, spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponene apa saja yang dibutuhkan untuk sistem agar sistem yang akan dibangun dapat diimplementasikan.

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut Merupakan analisis Kebutuhan perangkat keras yang digunakan unutk membangun game edukasi petualangan galang mencari tanaman obat, dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Analisis Kebutuhan perangkat keras

Jenis Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Amd Vishera FX-4300
Memory RAM	8 GB
Harddisk	1 TB
VGA	4GB
Monitor	1366x768
Keyboard	Standar
Mouse	Standar
Speaker	Standar

B. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut merupakan analisis kebutuhan perangkat lunak dari sistem yang akan dibangun.

Tabel 4 Analisis Kebutuhan perangkat Lunak

Jenis Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 8.1 64 bit
Unity	Unity versi 2017 64 bit sebagai game engine
Blender	Blender 2.79 Untuk membuat Objek 3D
Fuse	Untuk membuat Karakter yang terlibat dalam *Game.*
Mixamo	Untuk Animasi objek 3D
Adobe Illustrator	Membuat Objek 2D

C. Analisis Kebutuhan Pengguna

Selain analisis perangkat keras dan perangkat lunak, dibutuhkan juga analisis kebutuhan pengguna yang akan mengguakan aplikasi *game* edukasi tanaman obat. Analisis kebutuhan pengguna digolongkan menjadi 2 kategori seperti berikut :

1. Pengetahuan dan pengalaman Pengguna
   Pengetahuan dan pengalaman pengguna yang diharapkan untuk menggunakan aplikasi dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 pengetahuan dan pengalaman pengguna

Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna	
Pengetahuan Android	Dapat mengoperasikan *dasar-dasar* smartphone android.
Pengalaman Aplikasi	Pernah menggunakan aplikasi seperti *game.*
Kemampuan Bahasa	Indonesia

2. Karakteristik Pengguna
   Karakteristik Pengguna yang diharapkan untuk menggunakan aplikasi dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6 pengetahuan dan pengalaman pengguna

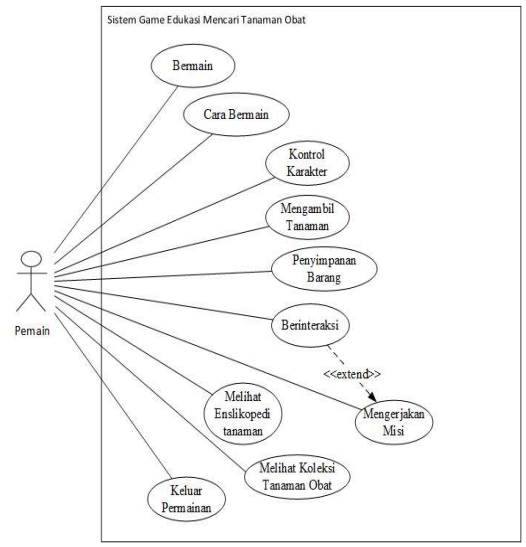
Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna	
Pengguna	Masyarakat indonesia
Usia	18-25 tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki dan perempuan
Penggunaan tangan	Kondisi baik
Disabilitas	Tidak
Hak Akses	Menggunakan Aplikasi/*game*

2.5 Analisis kebutuhan Fungsional

Analisis yang akan menggambarkan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh aplikasi game edukasi petualangan galang mencari tanaman obat. Berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional.

A. Use Case Diagram

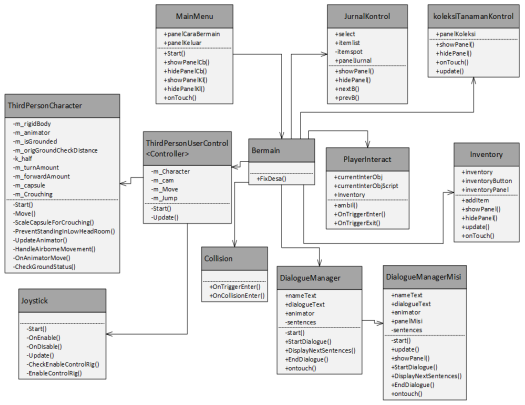
Diagram *use-case* digunakan untuk apa yang dapat dilakukan oleh sistem, diagram ini menggantikan tugas diagram konteks pada pendekatan konvensional atau pendekata terstruktur [7]. Berikut merupakan gambar use case yang terdapat pada game edukasi petualangan galang mencari tanaman obat.



Gambar 2 Use Case diagram

B. Class Diagram

Permodelan diagram *class* menunujukkan kelas-kelas apa saja yang terdapat dalam sistem dan hubungan antar kelas-kelas tersebut, atribuut-atribut serja operasi-operasi yang ada di kelas tersebut [7]. Berikut merupakan gambar Class Diagram yang terdapat pada game edukasi petualangan galang mencari tanaman obat.



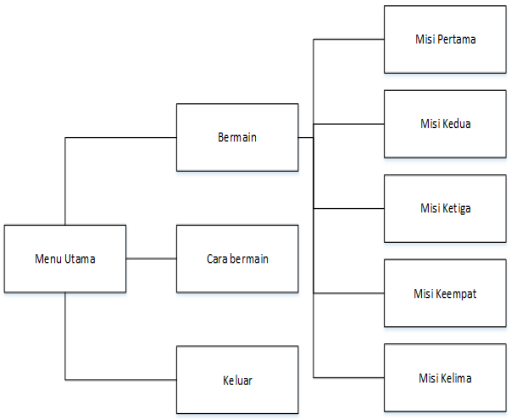
Gambar 3 Class Diagram

2.6 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem yang bertujuan untuk merancang sistem game edukasi yang dibangun, mulai dari perancangan struktur menu, perancangan antark muka serta jaringan semantik.

A. Perancangan Struktur Menu

Perancangan Struktur menu yang bertujuan untuk mempermudah pengguna memahami isi dari setiap menu yang ada dalam game edukasi ini. Berikut Struktur menu *game* edukasi yang dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Struktur Menu

berukut meupakan penjelasan tiap-tiap menu :

a. Bermain : Memulai permainan Petualangan galang
b. Cara Bermain : melihat penjelasan tentang permainana petualangan galang serta penjelasan tiap-tiap fungsi tombol yang berada pada game petualangan galang.
c. Keluar : Keluar dari game petualangan galang.

2.7 Implementasi Antar Muka

Berikut merupakan Implementasi antar muka pada *game* edukasi petualangan galang mencari tanaman obat.

2.7.1 Implementasi Antar Muka Menu Utama

Implementasi antar muka menu utama dapat dilihat pada gambar 5



Gambar 5 Implementasi Antar Muka Menu utama

2.7.2 Implementasi Antar Muka Cara Bermain

Implementasi antar muka cara bermain dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6 Implementasi Antar Muka Cara bermain

2.7.3 Implementasi Antar Muka Memulai Permainan

Implementasi antar muka memulai permainan dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 7 Implementasi Antar Muka Memulai permainan

2.7.4 Implementasi Antar Muka Berinteraksi dengan *npc*

Implementasi antar muka berinteraksi dengan *npc* dapat dilihat pada gambar 8



Gambar 8 Implementasi Antar Muka berinteraksi dengan *npc*

2.7.5 Implementasi Antar Muka Menerima Misi

Implementasi antar muka Menerima Misi dapat dilihat pada gambar 9



Gambar 9 Implementasi Antar Muka Menerima Misi

2.7.6 Implementasi Antar Muka Mengerjakan Misi

Implementasi antar muka mengerjakan misi dapat dilihat pada gambar 10



Gambar 10 Implementasi Antar Muka mengerjakan misi

2.7.7 Implementasi Antar Muka Enslikopedia

Implementasi antar muka enslikopedia dapat dilihat pada gambar 11



Gambar 11 Implementasi Antar Muka enslikopedia

2.7.8 Implementasi Antar Muka Menyelesaikan misi

Implementasi antar muka menyelesaikan misi dapat dilihat pada gambar 12



Gambar 12 Implementasi Antar Muka menyelesaikan misi

2.7.9 Implementasi Antar Muka Koleksi tanaman obat

Implementasi antar muka koleksi tanaman dapat dilihat pada gambar 13



Gambar 13 Implementasi Antar Muka Koleksi tanaman obat

2.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengetahui adanya kesalahan serta kekurangan pada aplikasi yang telah dibangun, sehingga dapat diketahui jika sistem yang dibangun sudah memenuhi kriteria serta sudah sesuai dengan tujuan atau tidak.

2.8.1 Skenario Pengujian BlackBox

Berikut merupakan skenario pengujian *black box* yang dilakukan berdasarkan sistem kebutuhan perangkat yang telah dirancang, skenario pengujian dapat dilihat pada tabel 7 :

Tabel 7 Skenario Pengujian BlackBox

No.	Komponen Yang Diuji	Metode Pengujian
1.	Menu utama	*Black Box*
2.	Kontrol Karakter	*Black Box*

3.	Berinteraksi	*Black Box*
4.	Menjalankan Misi	*Black Box*
5.	Melihat Enslikopedi Tanaman Obat	*Black Box*
6.	Mengambil Tanaman	*Black Box*
7.	Melihat Tas Penyimpanan	*Black Box*
8.	Melihat Koleksi Tanaman	*Black Box*

2.8.2 Hasil Pengujian Blackbox

Pengujian berinteraksi dan melihat tas penyimpanan dapat dilihat pada table 8 dan 9

Tabel 7 Pengujian berinteraksi

Komponen Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Berinteraksi	Karakter Utama mendekati *NPC*	Menampilkan tombol berbicara	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Menyentuh tombol "Berbicara"	Menampilkan dialog dengan *NPC*	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

Tabel 8 Pengujian melihat tas penyimpanan

Komponen Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Melihat Tas Penyimpanan	Menyentuh Tombol "Tas"	Menampilkan Panel tas Pentimpanan	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
	Menyentuh tombol "Silang"	Menghilangkan Panel Tas Penyimpanan	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

2.8.3 Kesimpulan Pengujian sistem

Setelah dilakukannya pengujian *black box*, dapat disimpulkan bahwa seluruh kebutuhan fungsional dari aplikasi *game* edukasi petualangan galang mencari tanaman obat telah berjalan sesuai apa yang diharapkan.

2.8.4 Pengujian Evaluasi Pengguna

Tujuan dari pengujian ialah untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dari harapan pengguna atau belum. Untuk mengetahui tanggapan serta penilaian dari pengguna telah disebar kuisioner yang telah ditanggapi oleh 31 responden.

Untuk perhitungannya akan digunakan skala *Likert*. akan digunakan penilaian kategori dari skala *likert,* kategori penilaian skala likert [8] dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9 Skenario Pengujian BlackBox

Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

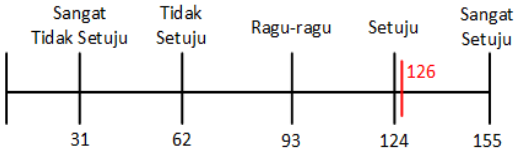
2.8.5 Hasil Tanggapan Responden

a. hasil tanggapan responden untuk pernyataan pertama dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10 Skenario Pengujian BlackBox

Pernyataan 1		
Opsi Pernyataan	**Frekuensi**	**Frekuensi.bobot**
SS	7	35
S	19	76
RG	5	15
TS	0	0
STS	0	0
Total	31	126

Menentukan Skor Maksimal
= Skor maksimal dikali dengan jumlah responden
= 5 x 31
= 155
1.2 Menentukan Skor Minimal
= Skor minimal dikali dengan jumlah responden
= 1 x 31
= 31
1.3 Presentase Jawaban
= (Σ(Frekuensi.bobot) / Skor Maksimal) x 100 %
= (126 / 155) x 100 %
= 81,2 %



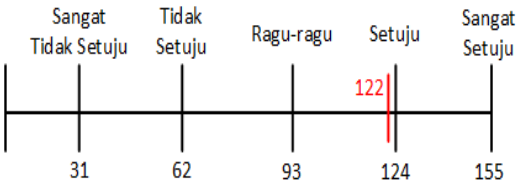
b. hasil tanggapan responden untuk pernyataan kedua dapat dilihat pada tabel 11

Tabel 11 Skenario Pengujian BlackBox

Pernyataan 2		
Opsi Pernyataan	**Frekuensi**	**Frekuensi.bobot**

SS	4	20
S	21	84
RG	6	18
TS	0	0
STS	0	0
Total	31	122

Menentukan Skor Maksimal
= Skor maksimal dikali dengan jumlah responden
= 5 x 31
= 155
2.2 Menentukan Skor Minimal
= Skor minimal dikali dengan jumlah responden
= 1 x 31
= 31
2.3 Presentase Jawaban
= (Σ(Frekuensi.bobot) / Skor Maksimal) x 100 %
= (122 / 155) x 100 %
= 78.7 %



2.8.6 kesimpulan Hasil tanggapan responden

Berdasarkan hasil pengujian terhadap 31 responden maka ,mendapatkan kesimpulan bahwa aplikasi game edukasi petualangan galang Bisa membantu masyarakat untuk lebih mengetahui informasi tentang tanaman obat.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap 31 responden maka , mendapatkan kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya aplikasi *game* edukasi Petualangan galang mencari tanaman obat , bisa membantu masyarakat untuk lebih mengetahui tanaman obat yang ada di indoensia.
2. Dengan adanya aplikasi *game* edukasi Petualangan galang mencari tanaman obat, bisa membantu masyarakat untuk lebih mengetahui khasiat dari tanaman obat yang ada di indonesia.
3. Dengan adanya aplikasi *game* edukasi Petualangan galang mencari tanaman obat, bisa membantu masyarakat untuk lebih mengetahui resep unutk mengolah tanaman obat yang ada di indonesia.

Masyarakat juga menilai (sebanyak 83,2 %) bahwa aplikasi *game* edukasi Petualangan galang mencari tanaman obat merupakan media yang menarik untuk mengenalkan tanaman indonesia serta menilai penyampaian lewat *game* edukasi lebih mudah dimengerti daripada hanya membaca buku saja (84,5 %).

3.2 Saran

Game Petualangan galang masih banyak memiliki kekurangan, maka berikut saran untuk pengembangan *game* ini selanjutnya :

1. Bentuk tanaman lebih diperjelas lagi.
2. Resep unutk mengolah tanaman obat bisa lebih detail lagi.
3. Hadiah setelah menyelesaikan *stage* tidak hanya koleksi tanaman obat saja

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Maharani, Dian,*4 Tanaman herbal Dan Khasiatnya*, http://lifestyle.kompas.com/read/2016/10/28/130500923/4.tanaman.herbal.dan.khasiatnya.untuk.kesehatan 10 September 2017 18:30

[2]. Ibunda Suarni dan Ari Wulandari, *HERBAL NUSANTARA 1001 ramuan tradisional asli Indonesia*,Yogyakarta,2012.

[3]. ArtiKata,*Arti Kata,*http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-medis-dan-non-medis/, 14 January 2018 17:30

[4]. Kementrian Kesehatan RI, ”Situasi diare di indonesia”, Jakarta, Volume 2, triwulan 2,2011.

[5]. E-buletin, “Game Sebagai Media Pembelajaran”, Makassar, ISSN 2355-3189,2015.

[6]. Ariesto Hadi Sutopo,*Analisis Dan Desain Berorientasi Objek*,Yogyakarta,2002.

[7]. Bambang Haryanto,*REKAYASA SISTEM BERORIENTASI OBJEK* Bandung,2004.

[8]. Sugoyono,*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*,Bandung,2010.