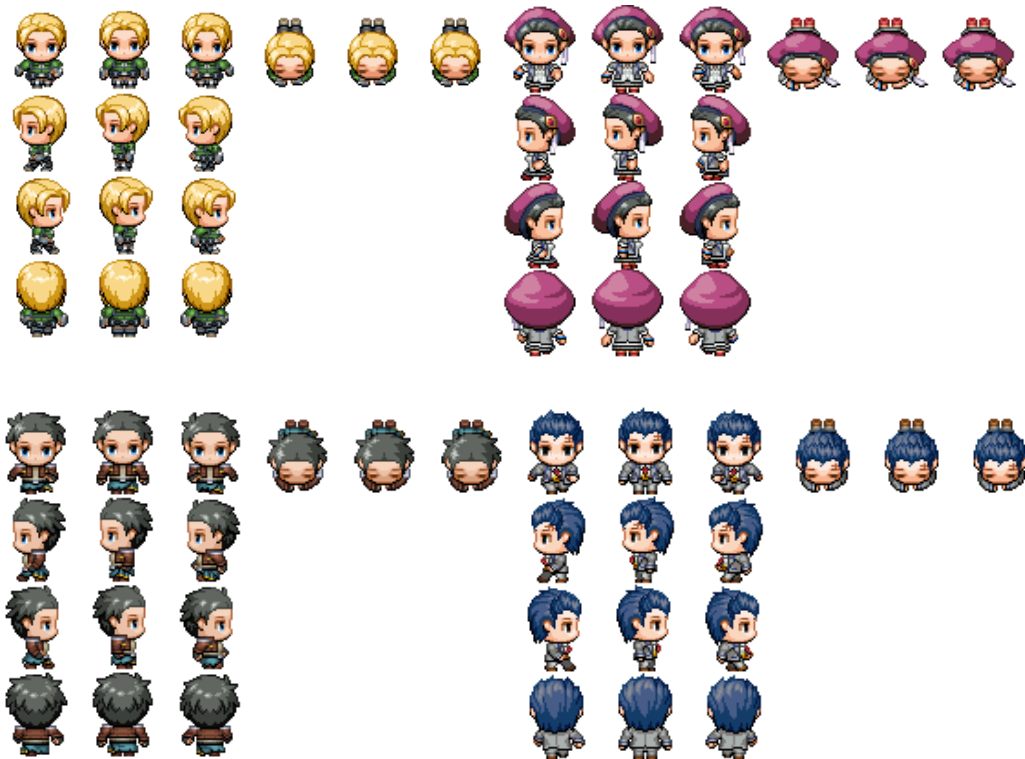


BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Desain Tokoh

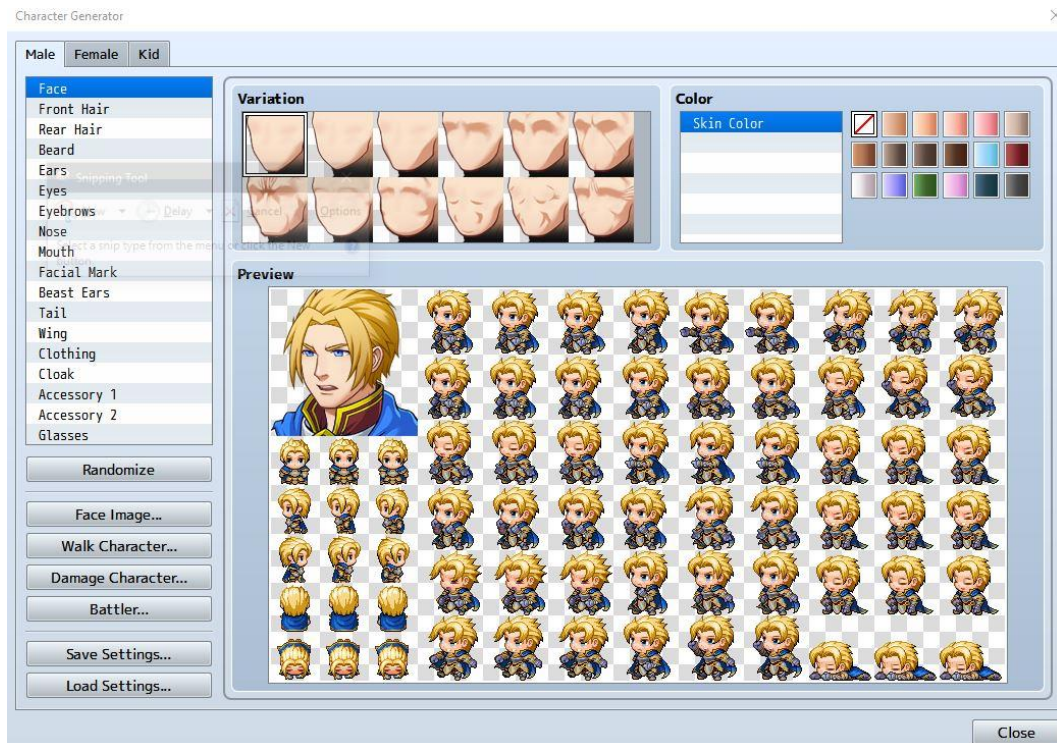
Tokoh utama pada *Game* ini adalah seorang anak laki laki yang memiliki cita-cita Petualang dia ingin mendaki Gunung Argopura, Sekaligus berbagi informasi mengenai wisata alam Gunung Argopura. Selain tokoh utama terdapat tokoh Ibu, Koceng, dan Tettel berperan sebagai dua temanya dalam melakukan pendakian dan beberapa tokoh pendukung. Semua Tokoh tersebut dibuat menggunakan RGP Maker MV. Berikut Tampilan dari tokoh utama “Pendakian : Hyang” yang telah dibuat.



Gambar 4.1 Tokoh Pendakian : Hyang

4.2 Pembuatan Animasi

Animasi dalam *game* sangat penting karena menjadikan *game* lebih hidup. Animasi yang digunakan dalam *game* ini menggunakan animasi sederhana seperti berjalan ke kiri, kanan, bawah, atas kemudia tulisan dan hewan yang dibuat bergerak. Animasi ini dibuat menggunakan RPG maker MV.



Gambar 4.2 Pembuatan Animasi Karakter

Pada gambar 4.2 Terdapat beberapa tombol diantaranya :

1. *Male, Female, dan Kid.*

Menu tersebut berfungsi sebagai pembuatan karakter laki laki perempuan maupun anak kecil.

2. *Randomize.*

Berfungsi sebagai pembuatan karakter secara acak

3. *Face Image.*

Berfungsi sebagai pembuatan mimik wajah tokoh.

4. *Walk Karakter.*

Berfungsi sebagai pembuatan animasi berjalan.

5. *Damage Karakter.*

Berfungsi sebagai animasi ketika karakter terkena pukulan.

6. *Battelr.*

Berfungsi sebagai animasi ketika karakter melakukan perkelahian.

7. *Save Settings.*

Berfungsi menyimpan karakter yang sudah dibuat.

8. *Load Settings.*

Berfungsi Melanjutkan pembuatan karakter yang belum selesai dibuat.

4.3 Penambahan Audio *Sound*

Audio atau suara pada suatu *game* diperlukan agar tidak monoton. Maka diperlukan *background music (BGM)*, *background sound(BGS)*, *sound effects(SE)*, *Music Effects(ME)*. *Game* ini menggunakan BGM yang bervariasi sesuai tempat yang di capai tokoh utama begitupun BGS, SE, dan ME.

Penambahan Audio dapat dilakukan pada menu *Event Commands*

Bagian audio dan video. Selain menambahkan audio juga dapat menghapus audio yang akan digantikan dengan audio yang lain.



Gambar 4.3 Menu Penambahan Audio

4.4 Pembuatan Kode *Script*

Pembuatan *script* bertujuan seperti menampilkan cerita dalam sebuah *game* dan mengatur segala *event* dalam *game* pendakian Hyang yang diharapkan. *Script* dapat dibuat dengan aplikasi bawaan RPG Maker MV.

```

Contents
◆Text : People4(4), Window, Bottom
:   : Bob :hey.. selamat pagi \n[1]...
◆Text : utama(0), Window, Bottom
:   : \n[1] :Pagi Pak..
◆Text : People4(4), Window, Bottom
:   : Bob :\n[1] saya ada pekerjaan untukmu,
:   : bisakah kau membantuku...?
◆Show Choices : ya, tidak (Window, Right, #1, #2)
: When ya
◆Text : People4(4), Window, Bottom
:   : Bob :Terima kasih,tolong panenkan tanaman
:   : saya,lahan saya berada di dekat sungai...
◆Control Variables : #0002 bob = 1
◆Control Self Switch : A = ON
◆
: When tidak
◆Text : People4(4), Window, Bottom
:   : Bob :baiklah jika anda membutuhkan
:   : pekerjaan datanglah kerumahku...
◆Control Self Switch : B = ON
◆Control Variables : #0004 membantu bob = 1
◆
: End
◆

```

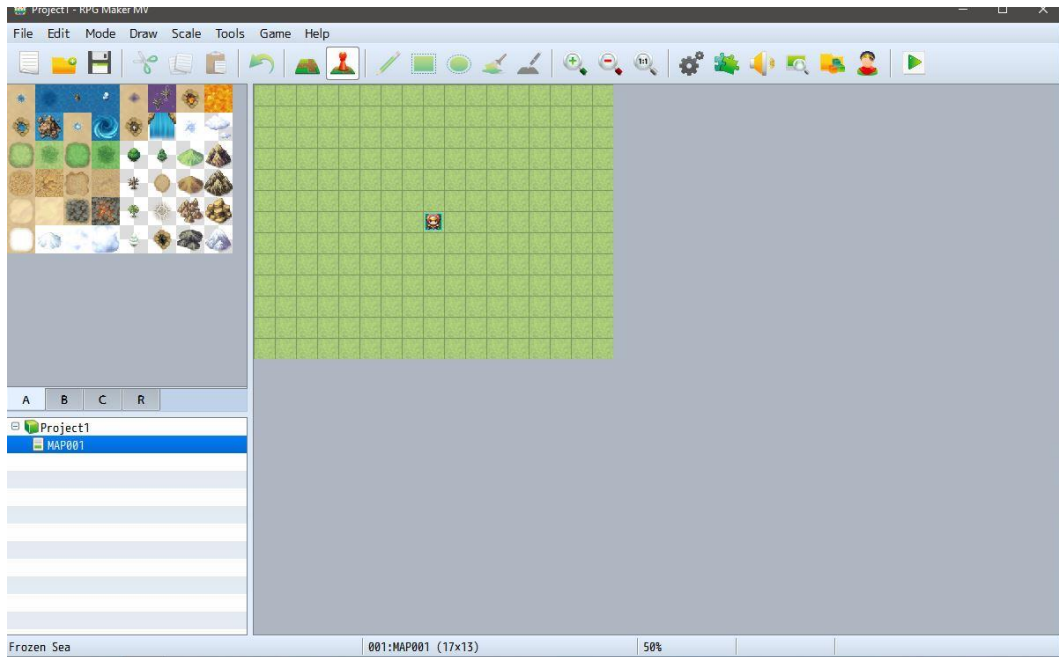
Gambar 4.4 *Script* Pendakian Hyang

4.5 *Build Project*

Proses *Build* dilakukan ketika *project* telah selesai dikerjakan. *Game* yang sudah selesai di kerjakan perlu diubah menjadi format .apk agar dapat digunakan dalam Android. Penulis menggunakan aplikasi Website 2 APK Builder Pro. Untuk mengubahnya dari file .HTML menjadi .APK.

4.6 *Proses Pembuatan Game*

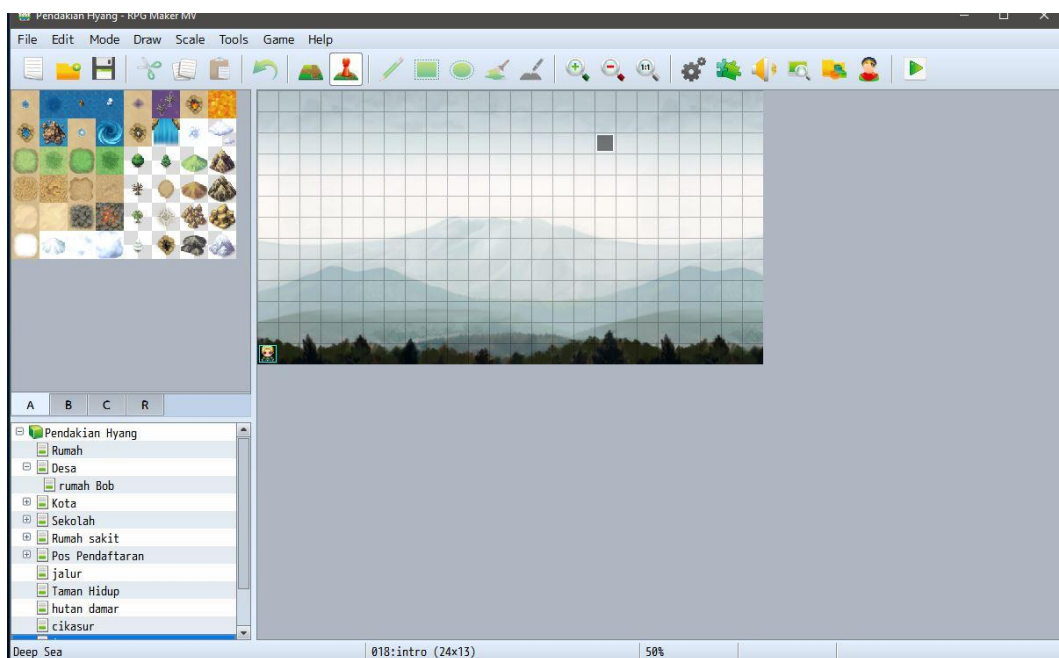
Proses pembuatan *game* dimulai dari sebuah penyusunan cerita yang akan diimplementasikan kedalam game. Kemudian *game* akan dibuat menggunakan RPG Maker MV dimulai dengan pembuatan Karakter atau tokoh yang akan digunakan dalam *game*. Selanjutnya pembuatan latar tempat seperti rumah, desa, kota, dan lainnya hingga puncak. Setelah selesai, langkah selanjutnya adalah membuat *script event* sebagai penyampaian informasi mengenai pendakian Gunung Argopura.



Gambar 4.6 Tampilan Awal Proses Pembuatan *Game*

Pada Gambar 4.6 adalah tampilan awal proses pembuatan *Game* pada RPG Maker

MV



Gambar 4.7 Tampilan Akhir Proses Pembuatan *Game*

4.7 Alur Permainan *Game*

Game Pendakian :Hyang berfokus pada edukasi penyampaian informasi terkait pendakian Gunung Argopura. Dalam *game* Pendakian : Hyang terdapat 3 *quez* dan 21 *Scene*.

Dimulai pada *scene* perkenalan Gunung Argopura hingga *scene* pada saat selesai melakukan pendakian Gunung Argopura. Penyampaian informasi terkait pendakian Gunung Argopura Terdapat didalam beberapa *Scene*. *Game* Pendakian : Hyang memiliki waktu permainan 15 menit dari awal *scene* hingga akhir *scene* yang memiliki *ending* tokoh utama yang telah selesai melakukan pendakian Gunung Argopura dengan selamat.

4.8 Tampilan *Game*

Tampilan pada *game* dibuat untuk mempermudah pemain untuk memainkan *game*. Pada *game* pendakian hyang meliputi tampilan Menu utama, Tampilan menu pengaturan dalam *game*, tampilan menu toko dan tampilan *Gameplay*.

4.8.1 Tampilan Menu Utama

Pada tampilan utama adalah halaman menu utama. Halaman menu utama ini terdapat beberapa menu diantaranya *New Game* untuk memulai permainannya, *Continue* untuk memulai permainan yang sudah disimpan dan menu *Options* untuk menampilkan menu pengaturan suara.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama

4.8.2 Tampilan Menu Pengaturan

Tampilan menu ini menampilkan pengaturan yang berfungsi untuk mengatur suara dalam *game*. Berikut tampilan menu pengaturan :



Gambar 4.9 Tampilan Menu pengaturan

4.8.3 Tampilan Menu Pengaturan Ketika Bermain

Tampilan ini meliputi *Item* untuk menampilkan benda yang didapat, *Skill* menampilkan kemampuan tokoh, *Equip* menampilkan sesuatu yang dipakai, *Status* menampilkan informasi tokoh, *Formation* menampilkan formasi ketika bersama tokoh lain, *Options* menampilkan Pengaturan suara, *Save* untuk menyimpan permainan dan, *Game End* untuk mengakhiri *game*.



Gambar 4.10 Tampilan Menu Pengaturan ketika bermain

4.8.4 Tampilan Menu Toko

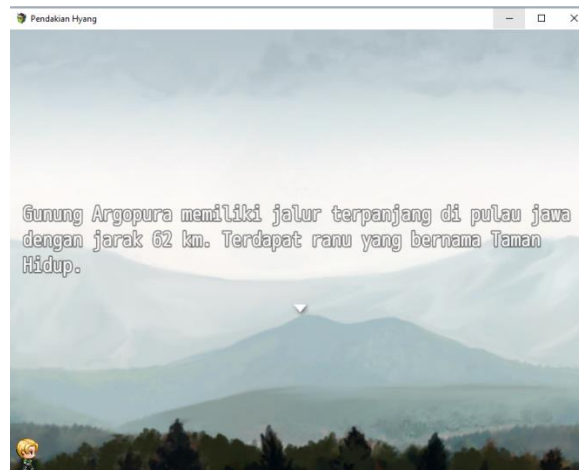
Tampilan ini menampilkan menu toko yang meliputi pembelian dan penjualan didalam *game* menggunakan uang yang dibuat dalam *game*.



Gambar 4.11 Tampilan menu toko.

4.8.5 Tampilan *Gameplay*

Tampilan ini dibuat agar mempermudah pemain dalam menjalankan *game*. *Game* ini bercerita tentang seorang anak yang memiliki cita cita seorang penjelajah, dimana nanti dia akan mendaki Gunung Argopura. Ada beberapa tantangan yang akan didapatkan seperti bertahan hidup, melengkapi persyaratan melakukan pendakian dan beberapa yang lain juga. Pada saat dimulai permainan akan terdapat intro setelah itu pemain dapat memberikan nama sesuai keinginan pemain.



Gambar 4.12 Intro

Pada Gambar 4.12 menjelaskan tentang informasi Gunung Argopura



Gambar 4.13 Tutorial *Game*

Pada Gambar 4.13 merupakan penyampaian informasi terkait cara memainkan *game* Pendakian : Hyang. Pendakian Hyang dapat dimainkan dengan cara menyentuh layar. Satu sentuhan untuk menjalankan karakter atau mentrigger *event*, dua sentuhan layar untuk membuka *game* menu atau berfungsi sebagai intruksi kembali.



Gambar 4.14 *Quez Game*

Pada Gambar 4.14 merupakan salah satu *quez* yang ada didalam *game* Pendakian : Hyang.

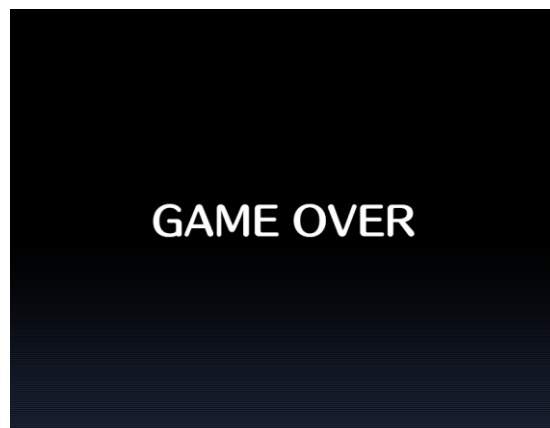


Gambar 4.15 Informasi Pendaftaran Pendakian Gunung Argopura

Pada Gambar 4.15 merupakan penyampaian informasi terkait pendakian Gunung Argopura.

4.8.6 Tampilan *Game Over*

Tampilan ini muncul ketika toko yang dimainkan tidak dapat bertahan hidup atau tokoh sudah menyelesaikan semua misi yang ada. Berikut tampilan menu *Game over* :



Gambar 4.16 Tampilan *Game Over*

4.9 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan setiap selesai melakukan tindakan seperti pembuatan *script* dengan menjalankan program untuk mengetahui letak kesalahan. Tahapan pengujian sistem dilakukan dengan beberapa pengujian unit (*black box*), pengujian sistem pada perangkat

Android kemudian pengujian dengan menggunakan pengambilan data kuisioner, untuk melihat tingkat keberhasilan suatu sistem.

4.9.1 Pengujian *Black Box*

Menurut Yoki Firmansyah (2018:184) Pengujian *Black Box* dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi sistem berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan.

Adapun hasil dari *blackbox* testing pada *game* Pendakian Hyang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian *blackbox* testing aplikasi Pendakian Hyang

Input/Even	Proses	Output/Next Stage	Hasil Uji
NPC (Non Player Character)	Pemain menyentuh karakter.	Muncul narasi, pertanyaan, kata sambutan.	Sesuai
Menu Transaksi	Pemain menyentuh NPC <i>Alchemist</i> atau NPC <i>Blacksmist</i> .	Muncul Kolom Transaksi.	Sesuai
<i>Quest Log</i>	Pemain Mendapatkan quest dari NPC tertentu dan dapat menyelesaikannya.	<i>Quest Active, Complate.</i>	Sesuai
Menu Utama Karakter Hero	Pemain Menyentuh <i>skill, equip, item, formations, status, save, game end.</i>	Muncul menu <i>item, skill, equip, formations, status, save, game end.</i>	Sesuai
Pintu	Player mengeklik pintu	Membuka pintu dan memindahkan player	Sesuai

4.9.2 Pengujian Sistem Pada Perangkat

Pengujian pada perangkat bertujuan untuk mengetahui sistem benar benar bekerja dengan baik sesuai apa yang diharapkan. Pengujian ini dilakukan menyeluruh, memperhatikan setiap langkah perlangkah pada sistem, juga memperhatikan fungsi dari setiap komponen melalui System Operasi Android.

Pengujian ini menggunakan beberapa perangkat android yang berbeda yakni Redmi 9T, Oppo a92, Dan Vivo y12. Dari beberapa perangkat yang di uji, *game* berjalan dengan lancar namun untuk resolusi layar tidak *full* ketika di mainkan agar dapat menyesuaikan pada resolusi setiap perangkat yang berbeda.

Tabel 4.2 Uji sistem *game* pendakian Hyang

No	Merek <i>Smartphone</i>	Versi OS	Keterangan
1	Redmi 9T	Android 10	Aplikasi berjalan lancar
2	Oppo a92	Red velvet Cake 11	Aplikasi berjalan lancar
3	Vivo y12	Red Velvet Cake 11	Aplikasi berjalan lancar

4.9.3 Pengujian Kuesioner

Pengujian *game* Pendakian Hyang sebagai media edukasi sebelum melakukan pendakian ke Gunung Argopura kepada 20 responden. Dalam kuisisioner yang memberikan 7 pertanyaan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui respon pengguna terhadap *game* sebagai media informasi pendakian Gunung Argopura.

Tabel 4.3 Tabel Hasil Kuesioner.

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SS	S	KS	TS
1.	Apakah Anda setuju <i>game</i> tersebut memberikan informasi wisata.	8	12	-	-

2.	Apakah anda setuju alur pada <i>game</i> sesuai dengan tema.	6	14	-	-
3.	Apakah anda setuju informasi yang disajikan sesuai dengan tema.	9	11	-	-
4.	Apakah anda setuju isi <i>game</i> ini mudah dipahami.	7	10	3	-
5.	Apakah anda setuju <i>game</i> tersebut mendorong anda untuk melakukan pendakian ke Gunung Argopura.	7	13	-	-
6.	Apakah anda setuju informasi yang disampaikan telah tersampaikan.	6	13	1	-
7.	Apakah anda setuju <i>game</i> sebagai media edukasi pendakian Gunung argopura	8	12	-	-

Dari tabel 4.2 dapat dihitung hasil dari kuisioer sebagai berikut menggunakan Skala *Likert* yang merupakan metode perhitungan kuisioer untuk mengetahui skala sikap suatu objek tertentu.

1. menentukan nilai jawaban.

Tabel 4.4 Kriteria Pengukuran

Nilai	Kriteria Jawaban	Singkatan
1	Tidak Setuju	TS
2	Kurang Setuju	KS
3	Setuju	S
4	Sangat Setuju	SS

2. Skor Ideal (Kriterium)

Skor ideal merupakan skro yang digunakan untuk menghitung nilai rating skala dan jumlah jawaban menggunakan rumus berikut:

Skor Kriterium = Nilai skala tertinggi x jumlah responden

$$= 4 \times 20$$

$$= 80$$

Tabel 4.5 Skor Ideal

Rumus	Skala
$1 \times 20 = 20$	TS
$2 \times 20 = 40$	KS
$3 \times 20 = 60$	S
$4 \times 20 = 80$	SS

3. Prosentase Persetujuan

Tabel 4.6 Prosentase Persetujuan

Prosentase (%)	Skala
0 - 25%	TS
26% - 50%	KS
51% - 75%	S
76% - 100%	SS

Menghitung Prosentase dari suatu pernyataan adalah dengan rumus berikut:

$$P = f / n * 100\%$$

Keterangan :

P = Prosentase

F = Frekuensi setiap jawaban

N = Jumlah nilai jawaban

100 = Bilangan tetap

Pertanyaan 1 : Apakah anda setuju *game* tersebut memberikan informasi pendakian Gunung Argopura.

Tabel 4.7 Perhitungan pertanyaan pertama

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	-	-
S	12 x 3	36
SS	8 x 4	32

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $36 + 32 = 68$. Jadi prosentase yaitu $(68 / 80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 85%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 85% responden sangat setuju bahwa *game* tersebut memberikan informasi Pendakian Gunung Argopura.

Pertanyaan 2 : Apakah anda setuju alur pada *game* sesuai dengan tema.

Tabel 4.8 perhitungan pertanyaan kedua

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	-	-
S	14 x 3	43
SS	6 x 4	24

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $43 + 24 = 67$. Jadi prosentase yaitu $(67/80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 83,75%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 83,75% responden sangat setuju bahwa alur pada *game* sesuai dengan tema.

Pertanyaan ke 3 : Apakah anda setuju informasi yang disajikan sesuai dengan tema.

Tabel 4.9 Perhitungan pertanyaan ketiga

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	-	-
S	11 x 3	33
SS	9 x 4	36

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $33 + 36 = 69$. Jadi prosentase yaitu $(69/80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 86,25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 86,25% responden sangat setuju bahwa informasi yang disajikan sesuai dengan tema.

Pertanyaa ke 4 : Apakah anda setuju isi *game* ini mudah dipahami.

Tabel 4.10 Perhitungan pertanyaan keempat

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	3 x 2	6
S	10 x 3	30
SS	7 x 4	28

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $6 + 30 + 28 = 57$. Jadi prosentase yaitu $(64/80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 80%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 80% responden sangat setuju bahwa isi *game* ini mudah dipahami.

Pertanyaan ke 5 : Apakah anda setuju *game* tersebut mendorong anda untuk melakukan pendakian ke Gunung Argopura.

Tabel 4.11 Perhitungan pertanyaan kelima

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	-	-
S	13 x 3	39
SS	7 x 4	28

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $39 + 28 = 67$. Jadi prosentase yaitu $(67/80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 83,75%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 83,75% responden sangat setuju bahwa *game* tersebut mendorong anda untuk melakukan pendakian ke Gunung Argopura.

Pertanyaan ke 6 : Apakah anda setuju informasi yang disampaikan telah tersampaikan.

Tabel 4.12 Perhitungan pertanyaan keenam

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	1 x 2	2
S	13 x 3	39
SS	6 x 4	24

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $2 + 39 + 24 = 65$. Jadi prosentase yaitu $(65/80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 81,25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 81,25% responden sangat setuju bahwa informasi yang disampaikan telah tersampaikan.

Pertanyaan ke 7 : Apakah anda setuju *game* sebagai media edukasi pendakian Gunung Argopura.

Tabel 4.13 Perhitungan pertanyaan ketujuh

Skala Jawaban	Responden x Nilai Jawaban	Hasil
TS	-	-
KS	-	-
S	12 x 3	36
SS	8 x 4	32

Dari hasil diatas maka jumlah total hasilnya adalah $36 + 32 = 68$. Jadi prosentase yaitu $(68/80) * 100\%$ maka hasilnya adalah 85,%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 85% responden sangat setuju Bahwa *game* sebagai media edukasi pendakian Gunung Argopura.

Tabel 4. 14 Prosentase hasil pengujian kuisioner keseluruhan.

No	Pertanyaan	Hasil
1	Apakah anda setuju <i>game</i> tersebut memberikan informasi pendakian Gunung Argopura.	85%
2	Apakah anda setuju alur pada <i>game</i> sesuai dengan tema.	83%
3	Apakah anda setuju informasi yang disajikan sesuai dengan tema.	86,25%
4	Apakah anda setuju informasi isi <i>game</i> ini mudah dipahami.	80%
5	Apakah anda setuju <i>game</i> tersebut mendorong anda untuk melakukan pendakian ke Gunung Argopura.	83,75%
6	Apakah anda setuju informasi yang disampaikan telah tersampaikan.	81,25%
7	Apakah anda setuju <i>game</i> sebagai media edukasi pendakian Gunung Argopura.	85%
Nilai Akhir Rata Rata		83,57%

Pada tabel 4.14 Terdapat nilai yang rendah pada poin ke 4 yaitu 80% dilihat dari poin – poin yang lain mendapatkan nilai diatas 81% dikarenakan masih kurangnya informasi tentang cara memainkan *game* tersebut. Nilai akhir rata - rata menunjukkan bahwa 83,57% responden sangat setuju *game* Pendakian Hyang sebagai media Edukasi Pendakian Gunung Argopura Berbasis Android.