



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

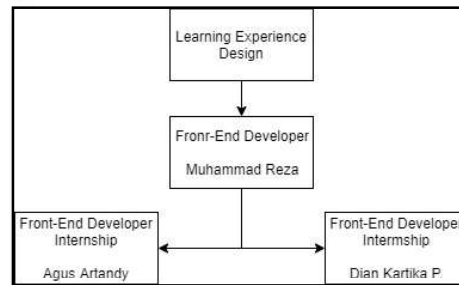
This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Kerja magang dilaksanakan di digima ASIA mempunyai kedudukan pelaksanaan kerja yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kedudukan Pelaksanaan Kerja Magang

Pada praktik kerja magang penulis bekerja sama dengan Dian Kartika P. sebagai *Front-End Developer Intern* dalam satu tim dibawah pengawasan Bapak Muhammad Reza selaku Supervisor yang bertugas untuk membimbing dan mengarahkan dalam proses kerja magang. Untuk melakukan koordinasi, Bapak Muhammad Reza memanfaatkan Telegram yang digunakan sebagai media komunikasi selama berada diluar kantor. Secara berkala Beliau menanyakan *progress* dari setiap modul *framework* yang dikerjakan secara langsung maupun tidak langsung. Jika menemukan kesulitan saat mengerjakan modul *framework*, penulis dapat menanyakan secara langsung perihal kesulitan yang dialami kepada Supervisor agar waktu pengerjaan modul tidak mengalami *delay*.

### 3.2 Tugas yang Dilakukan

Tugas yang dilakukan selama kerja magang di digima ASIA adalah merancang dan membuat *framework digital learning*. *Framework digital learning* dibuat dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript. Perincian pelaksanaan kerja magang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Perincian Pelaksanaan Kerja Magang

Minggu	Pekerjaan yang dilakukan
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti sesi Morgen</li><li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li><li>• Mempelajari modul pembelajaran yang telah ada (<i>review</i> HTML, CSS, JavaScript)</li><li>• Mengganti Konten pada <i>framework</i> yang sudah ada</li><li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti sesi Morgen</li><li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li><li>• Melakukan presentasi hasil kerja kepada <i>Global Chief Executice</i></li><li>• Membuat <i>slider</i> pada modul pembelajaran baru (<i>review</i> HTML, CSS, dan JavaScript)</li><li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti sesi Morgen</li><li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li><li>• Membuat replika modul pembelajaran yang telah ada (<i>review</i> HTML, CSS, JavaScript)</li><li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti sesi Morgen</li><li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li><li>• Membuat modul pembelajaran <i>fullscreen</i> (<i>review</i> HTML, CSS, JavaScript)</li><li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti sesi Morgen</li><li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li><li>• Membuat modul pembelajaran <i>fullscreen</i> (<i>review</i> HTML, CSS, JavaScript)</li><li>• Melakukan presentasi hasil kerja kepada <i>Global Chief Executive</i></li><li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li></ul>

Minggu	Pekerjaan yang dilakukan
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti sesi Morgen</li> <li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li> <li>• Membuat modul pembelajaran berbentuk <i>flip card</i> (<i>review HTML, CSS, JavaScript</i>)</li> <li>• Melakukan presentasi hasil kerja kepada <i>Global Chief Executive</i></li> <li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti sesi Morgen</li> <li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li> <li>• Melakukan implementasi modul pembelajaran yang telah dibuat (<i>flip card, slider, fullscreen dan video</i>)</li> <li>• Melakukan revisi <i>flip card</i></li> <li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti sesi Morgen</li> <li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li> <li>• Membuat modul pembelajaran berupa <i>game</i> (<i>review HTML, CSS, dan JavaScript</i>)</li> <li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti sesi Morgen</li> <li>• Mengikuti sesi MoTive (<i>Monday Creative</i>)</li> <li>• Membuat modul pembelajaran berupa <i>game</i> (<i>review HTML, CSS, dan JavaScript</i>)</li> <li>• Mengikuti sesi Jumanji (Jum'at Mantap Jiwa)</li> </ul>

Pada setiap minggu, digima ASIA akan melakukan tiga sesi yang bersifat wajib bagi seluruh anggota digima ASIA yaitu Morgen yang dilakukan setiap pagi, MoTive atau *Monday Creative* yang dilakukan setiap hari Senin di pagi hari, serta Jumanji atau Jum'at Mantap Jiwa yang dilakukan setiap hari Jum'at di sore hari. Sesi Morgen dilakukan agar setiap paginya seluruh anggota digima ASIA mengawali hari dengan berdoa bagi sesama, dirinya sendiri, atau bagi pekerjaan yang hari itu akan dilakukan. Sesi MoTive berisi tentang *sharing*, pembelajaran, dan aktivitas yang menggambarkan visi dan misi digima ASIA, sesi ini bertujuan agar anggota digima ASIA lebih mengenal tentang *value* perusahaan yang telah ada. Sedangkan sesi Jumanji berisi *talkshow* antar anggota digima ASIA, sesi ini

bertujuan untuk mengakhiri minggu kerja dengan melakukan *sharing* atas apa yang terjadi pada minggu tersebut.

Pada minggu pertama, penulis bersama Dian Kartika sebagai rekan kerja dalam tim *Front-End Developer Intern* diminta oleh Supervisor untuk mempelajari modul pembelajaran yang telah ada. Proses mempelajari modul tersebut berlangsung selama satu minggu, dimana setiap modul yang berbeda dilakukan *review* terhadap HTML, CSS, dan Javascript *framewok* tersebut. Proses mempelajari modul pembelajaran ini bertujuan agar tim *Front-End Developer Intern* dapat mengerti alur dan standarisasi dalam pembuatan dan pengembangan modul pembelajaran. Penulis juga mencoba mengganti konten yang ada pada modul pembelajaran yang sudah ada, dengan cara mengganti isi dari JSON setiap halaman pada modul.

Pada minggu kedua, penulis diminta oleh Bapak Daniel selaku *Global Chief Executive* untuk melakukan presentasi terhadap hasil kerja dan apa saja yang telah dipelajari selama satu minggu di digima ASIA. Presentasi ini juga berisi tentang apa yang penulis ketahui tentang digima ASIA. Penulis bersama tim *Front-End Developer Intern* juga melakukan pembuatan modul baru yang memiliki *slider*. Modul pembelajaran ini berisi data – data yang masih bersifat *dummy*.

Pada minggu ketiga, penulis diminta oleh Supervisor untuk melakukan replika modul pembelajaran yang telah ada. Modul pembelajaran ini berisi *video*, *image*, *slider*, serta *popup*. Modul pembelajaran ini dibuat agar tim *Front-End Developer Intern* berlatih dalam pembuatan modul pembelajaran yang sesuai standar digima ASIA.

Pada minggu keempat dan kelima, penulis diminta oleh Supervisor untuk membuat modul pembelajaran yang *responsive* dan memiliki tampilan *fullscreen*.

Isi dari modul pembelajaran ini berupa *video*, *image*, dan *textbox* yang menyerupai modul pembelajaran yang telah ada. Pada minggu kelima, penulis beserta tim *Front-End Developer Intern* diminta oleh Bapak Daniel melakukan presentasi hasil kerja untuk melaporkan apa yang telah dikerjakan diminggu – minggu sebelumnya.

Pada minggu keenam, penulis bersama tim *Front-End Developer Intern* membuat modul pembelajaran yang berisi *textbox* yang mempunyai animasi *flip card*. Pada minggu ini juga penulis diminta oleh Bapak Daniel untuk melakukan presentasi hasil kerja kembali, dikarenakan presentasi sebelumnya belum mencakup standar yang diinginkan oleh Bapak Daniel.

Pada minggu ketujuh, penulis bersama tim *Front-End Developer Intern* membuat satu modul pembelajaran yang berisi *slider*, *flip card*, dan tampilan *fullscreen*. Seluruh hasil belajar dari minggu pertama hingga keenam digabungkan menjadi satu modul pada minggu ini. Pada minggu ini juga penulis melakukan implementasi terhadap modul *flip card* menggunakan *assets* yang telah dibuat oleh divisi *Instructional Design*. Beberapa tampilan pada modul *flip card* perlu di perbaiki, sehingga pada minggu ini juga penulis bersama tim melakukan revisi pada modul tersebut.

Pada minggu kedelapan dan kesembilan, penulis diminta oleh Supervisor untuk membuat modul pembelajaran berupa *game*. *Game* ini berisi soal yang berupa *multiplechoice*, dan *true or false*. Sebelum modul ini mengeluarkan soal, penulis diminta untuk membuat *mini game* yang terdiri dari binatang penjaga yang menjaga agar orang asing tidak memasuki gedung.

### 3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dibagi menjadi proses pelaksanaan, kendala yang ditemukan, dan solusi atas kendala yang ditemukan.

#### 3.3.1 Proses Pelaksanaan

Perancangan dan pembuatan *framework digital learning* di digima ASIA membutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Operating System Windows 10 (64-bit)
2. Google Chrome v78.0.3904.97 (64-bit)
3. XAMPP Control Panel
4. IDE Sublime Text versi 3

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat *website company profile client* di Dorado adalah sebagai berikut.

1. ASUS ROG GL552VX
2. Prosesor Intel(R) Core(TM) i7-6700HQ CPU @2.60GHz 2.59GHz
3. Ram 12.00 GB

#### A Penggambaran Framework

Pada bagian ini, akan dijelaskan penggambaran dari *framework* yang telah di bangun oleh penulis yang terdiri dari 3 bagian penting, yaitu HTML, JavaScript, dan JSON. *Framework* bisa digunakan untuk modul-modul pembelajaran yang memiliki alur atau *flow* yang sama dengan *framework*.

## A.1 HTML

Bagian HTML adalah kerangka dari apa yang akan ditampilkan saat modul pembelajaran dijalankan. Bagian yang di tampilkan seperti *background*, aset gambar, dan juga *pop-up* kuis yang ada pada *framework* pembelajaran. *Styling* pada bagian kerangka ini, seperti posisi aset dari gambar, ukuran *background*, dan lain-lain, diatur menggunakan CSS.

## A.2 JSON

Bagian JSON mengatur data apa saja yang akan ditampilkan dalam modul pembelajaran. Data yang diatur dalam JSON dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel Data JSON

Nama Data	Fungsi Data
background	Menentukan background apa yang dipakai pada modul pembelajaran yang menggunakan <i>framework</i> tsb.
isRandom	Menentukan pertanyaan dari <i>pop-up</i> kuis diacak atau tidak.
isEvaluasi	Menentukan bahwa modul pembelajaran yang akan menggunakan <i>framework</i> merupakan modul evaluasi atau bukan.
feedback_benar	Menentukan data yang akan ditampilkan saat jawaban benar (gambar, video, atau animasi)
feedback_salah	Menentukan data yang akan ditampilkan saat jawaban salah (gambar, video, atau animasi)
list_question	data array yang berisikan data-data dari suatu pertanyaan seperti pertanyaan, jawaban, aset gambar orang, dan tipe soal.
type	Data yang menentukan tipe dari soal yang akan ditampilkan, tipe yang dapat dipilih yaitu mc ( <i>multiple choice</i> ), mmc ( <i>multiple multiple choice</i> ), dan tf ( <i>true false</i> ).



Nama Data	Fungsi Data
person	Data yang menentukan aset gambar orang yang akan ditampilkan
question	Data yang menentukan pertanyaan dari soal yang akan ditampilkan
pilihan	Menentukan pilihan jawaban yang akan ditampilkan sesuai nomor soal
jawaban	Jawaban dari soal yang akan ditampilkan yang digunakan untuk pengecekan benar salah pada soal

### A.3 JavaScript

Bagian JavaScript adalah bagian dimana setiap data yang di buat pada JSON, di masukkan kedalam kerangka HTML, menggunakan fungsi-fungsi tertentu. Fungsi-fungsi dari JavaScript akan dipaparkan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Fungsi-Fungsi dalam JavaScript

Nama Fungsi	Kegunaan
init()	Fungsi yang pertama kali dipanggil dan digunakan untuk membuat variabel data yang diperlukan dan menarik data dari JSON untuk dipakai menjadi isi dari kerangka HTML.
Swipe_kanan_kiri()	Fungsi yang digunakan untuk memberikan fitur <i>swipe</i> pada binatang agar dapat bergerak saat <i>user</i> melakukan <i>event swipe</i> pada layar.
getQuestion()	Fungsi yang digunakan untuk menampung urutan soal yang akan ditampilkan. Jika <i>isRandom</i> pada JSON adalah <i>true</i> maka urutan soal yang akan ditampilkan akan diacak oleh fungsi ini.
setTutorial()	Fungsi akan digunakan untuk melakukan <i>pop-up tutorial</i> sesuai dengan tipe soal yang akan ditampilkan pada modul pembelajaran yang bersangkutan.

Nama Fungsi	Kegunaan
Awalan()	Fungsi ini bertujuan untuk menampilkan <i>pop-up modal</i> yang berfungsi sebagai <i>countdown</i> sebelum modul pembelajaran dimulai.
createChasing()	Fungsi ini adalah fungsi yang digunakan untuk menentukan posisi jalur dari aset gambar orang, dan menjalankan aset tersebut sesuai dengan jalurnya dengan cara melakukan animasi css dari aset tersebut.
createSoal()	Fungsi ini adalah fungsi yang akan dipanggil jika aset binatang dan orang memiliki jalur yang sama setelah animasi dari aset gambar orang selesai, dimana fungsi ini akan memasukkan data dari soal saat itu kedalam kerangka <i>pop-up</i> kuis sesuai tipe soal dan menampilkan <i>pop-up</i> kuis untuk dijawab oleh <i>user</i> .
cekjawaban()	Fungsi ini digunakan saat salah satu pilihan dari jawaban soal saat itu di tekan, fungsi ini melakukan pengecekan data yang ditekan oleh <i>user</i> apakah sama atau tidak dengan data jawaban dari JSON.
feedbackAkhir()	Fungsi ini adalah fungsi yang menampilkan <i>pop-up feedback</i> yang sesuai dengan benar atau salah jawaban yang dipilih oleh <i>user</i> .

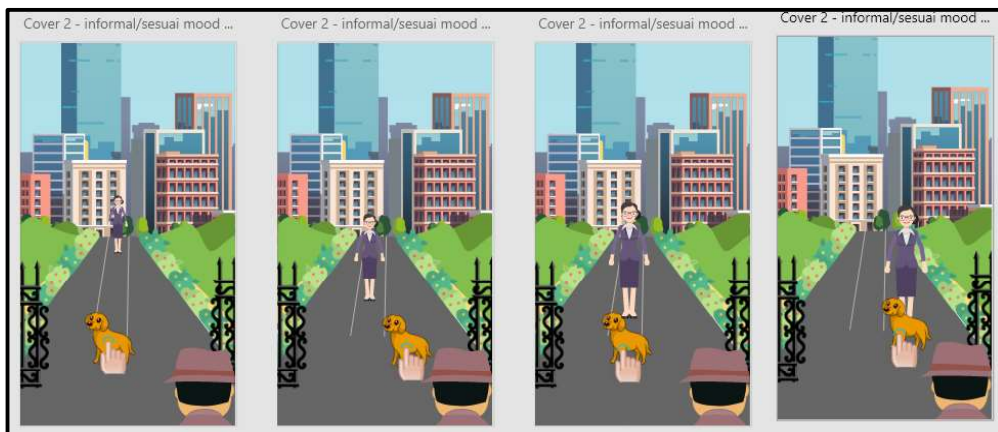
## B Storyboard Modul Pembelajaran

Setiap modul pembelajaran yang diimplementasikan pada *framework* memiliki *storyboard* yang dibuat oleh divisi *Instructional Design*, yang akan dijelaskan pada gambar 3.2 hingga gambar 3.7.



Gambar 3.2 Gambar *Storyboard* Modul

Pada gambar 3.2, *storyboard* modul menampilkan *pop-up loading screen* sebelum modul pembelajaran dimulai, *pop-up loading screen* berisikan animasi 1,2,3, dan GO, yang akan di *hide* setelah animasi selesai.



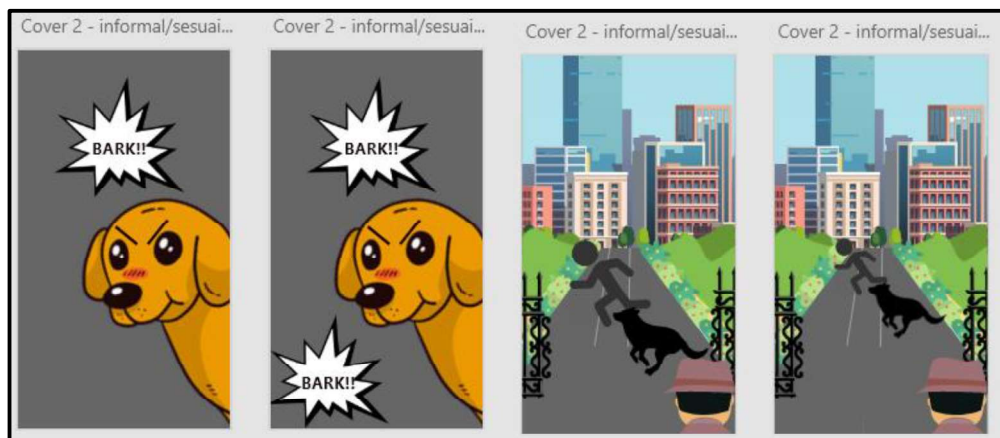
Gambar 3.3 Gambar Lanjutan *Storyboard* Modul

Pada gambar 3.3, *storyboard* modul menjelaskan *gameplay* dari *game mini* yang harus dimainkan oleh *user* sebelum *pop-up* kuis ditampilkan. Dimana *user* harus menggerakkan binatang penjaga sesuai dengan jalur dari gambar orang yang berjalan dari ujung jalan sampai dengan gerbang. Jalur dari *game* ini ada 3, yaitu pada bagian kiri, tengah, dan kanan.



Gambar 3.4 Gambar Lanjutan *Storyboard* Modul

Pada gambar 3.4, ditampilkan *pop-up* kuis yang akan keluar jika jalur binatang penjaga sama dengan jalur gambar orang yang dicek saat gambar orang sudah berada di depan gerbang. Pada bagian ini, *user* diharuskan menjawab pertanyaan yang ditampilkan untuk lanjut ke permainan selanjutnya yang memiliki soal berbeda.



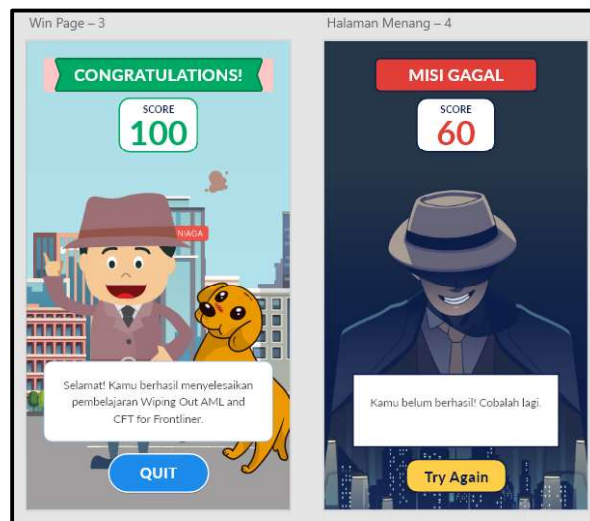
Gambar 3.5 Gambar Lanjutan *Storyboard* Modul

Pada gambar 3.5, *storyboard* menampilkan *frame* animasi jika jawaban dari soal yang dijawab oleh *user* benar, dimana animasi menampilkan binatang penjaga mengusir aset gambar orang yang hendak masuk kedalam gerbang.



Gambar 3.6 Gambar Lanjutan *Storyboard* Modul

Pada gambar 3.6, ditampilkan *frame* animasi jika jawaban dari soal yang dijawab oleh *user* salah, dimana animasi akan menampilkan binatang penjaga membiarkan aset gambar orang masuk kedalam gerbang.



Gambar 3.7 Gambar Lanjutan *Storyboard* Modul

Pada gambar 3.7, ditampilkan halaman *result* dimana halaman ini menampilkan nilai yang diperoleh oleh *user* selama *game* dan kuis berlangsung. Halaman ini ditampilkan jika *user* telah menyelesaikan *game* dan soal sebanyak soal yang ditentukan dalam *file* JSON, jika dalam *file* JSON jumlah soal adalah 5, maka akan dilakukan 5 kali perulangan sebelum masuk kedalam halaman ini.

### C Implementasi Framework

Setelah *storyboard* diberikan dan sesuai dengan *flow* dari *framework* maka dilakukan implementasi *framework* menggunakan modul tersebut, yang dijelaskan pada gambar 3.8 sampai dengan gambar 3.13. Beberapa aset pada modul pembelajaran ini masih menggunakan aset *dummy*, dikarenakan aset yang diperlukan masih belum tersedia.



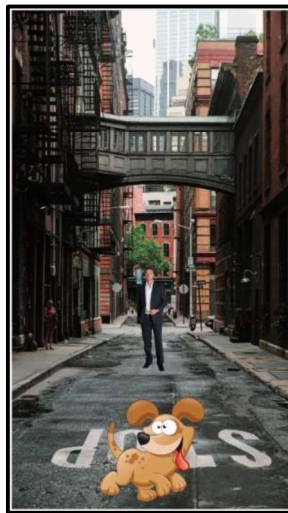
Gambar 3.8 Gambar *Tutorial*

Pada gambar 3.8, ditampilkan *tutorial* cara menjawab *quiz* yang akan dikerjakan oleh *user*, jika *user* telah membaca dengan jelas informasi dari *tutorial* *user* dapat menekan tombol OK untuk memulai *game mini* dan menjawab *pop-up quiz* modul pembelajaran.



Gambar 3.9 Gambar Animasi *Countdown*

Pada gambar 3.9, ditampilkan animasi *countdown* 3,2,1, dan GO sebelum *game mini* dimulai, dimana animasi ini berfungsi supaya *user* tidak langsung memainkan *game*, tetapi diberi interval waktu agar *user* dapat bersiap-siap sebelum *game* dimulai.



Gambar 3.10 Gambar *Mini Game*

Pada gambar 3.10, *mini game* dimulai dan *user* diharuskan membuat binatang penjaga memiliki jalur yang sama dengan jalur jalannya aset gambar orang dengan

cara melakukan *swipe* kiri atau kanan pada layar untuk memindahkan binatang penjaga ke kiri atau kanan.



Gambar 3.11 Gambar *Pop-up Quiz*

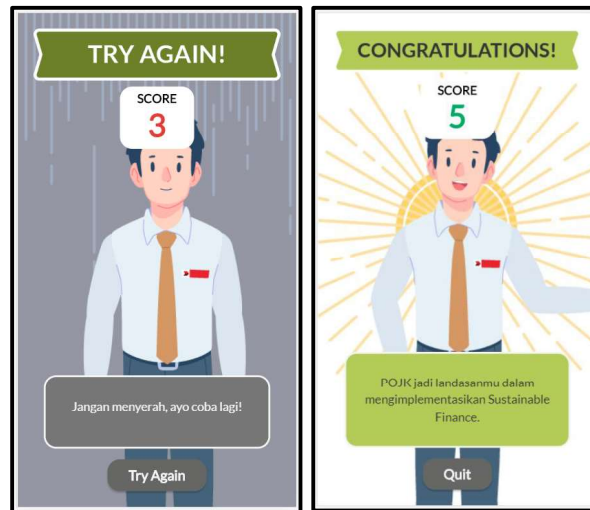
Pada gambar 3.11, ditampilkan *pop-up quiz* yang akan tampil hanya jika jalur binatang penjaga dan jalur aset gambar orang yaitu sama, jika jalur antara dua aset tersebut berbeda, soal pada nomor *game* pada saat itu akan dianggap salah dan langsung masuk pada perulangan nomor soal berikutnya. Pada bagian ini, *user* diharuskan menjawab jawaban yang tepat sesuai soal yang diberikan.



Gambar 3.12 Gambar Animasi *Feedback*



Pada gambar 3.12, ditampilkan *pop-up modal* yang berfungsi sebagai *feedback* dari jawaban yang dipilih oleh *user*. *Feedback* terbagi menjadi 2, yaitu *feedback* benar dan *feedback* salah, dimana fungsi yang menentukan *feedback* mana yang akan ditampilkan ada pada fungsi *cekjawaban()* pada JavaScript.



Gambar 3.13 Gambar Tampilan *Result*

Pada gambar 3.13, halaman *result* akan ditampilkan jika jumlah soal yang dikerjakan sama banyaknya dengan soal yang ditetapkan pada JSON, dimana pada halaman ini menampilkan nilai yang *user* dapatkan dalam kuis dari modul pembelajaran yang dilakukan.

### 3.3.2 Kendala yang Ditemukan

Selama pelaksanaan kerja magang di digima ASIA, terdapat kendala yang dialami yaitu error pada beberapa fungsi, seperti fungsi tidak terpanggil, dan *syntax error*. Kendala yang lain adalah dalam mencari fungsi pada JavaScript atau *class* pada CSS yang telah dibuat tim *Front-End Developer* untuk digunakan kembali karena dokumentasi yang kurang jelas.

### **3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan**

Solusi dari kendala yang dialami adalah berdiskusi dengan tim. Solusi dari kendala yang dialami adalah berdiskusi dengan tim *Front-End Developer Intern* Dian Kartika P. dan Supervisor lapangan Bapak Muhammad Reza, untuk menanyakan fungsi atau *class* yang ingin dipakai kembali itu dibagian mana, mencari informasi terkait melalui *internet*, dan memanfaatkan *console log* untuk mengetahui alur program sehingga tahu bahwa masuk atau tidak pada fungsi yang dipanggil.