

## Pembangunan Aplikasi Permainan Edukasi “TTM” Untuk Remaja Masjid Al-Mustaqim Menggunakan Metode GDLC

Nazifa Putri Hutami\*<sup>1</sup>, Sitta Fadillah<sup>2</sup>, Reynaldi Prathama<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Rekayasa, Universtas Paramadina, Jakarta  
e-mail: \*<sup>1</sup>nazifaputri98@gmail.com, <sup>2</sup>sittafadillah66@gmail.com,  
<sup>3</sup>reynaldiprathama@gmail.com

### ABSTRAK

Remaja yang gagal identik dengan perilaku menyimpang yang disebut kenakalan remaja. Salah satu solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi hal kenakalan remaja adalah dengan mengajarkan pemahaman ajaran agama yang selalu membawa para umatnya kejalan yang benar. Seperti halnya yang dilakukan oleh PRISMA (Pemuda Remaja Islam) Masjid Al-Mustaqim. Dalam rangka mengembalikan pemahaman ajaran islam agar menjadi pribadi yang akhlakul karimah, PRISMA Al-Mustaqim mengadakan program kerja yang dimana setiap minggu diadakannya pembelajaran ajaran agama islam. Akan tetapi terdapat berbagai kendala dalam menyampaikan pemahaman ajaran islam. Salah satu kendalanya adalah para anggota cepat bosan. Namun terdapat cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengimbangi ilmu agama dengan kemajuan teknologi yaitu dengan membangun permainan edukasi. *Game* edukasi “TTM” dibuat berbasis web untuk memberikan informasi seputar materi pada kitab khilyatul wal banin pada bab puasa dan sedekah. Proses pembuatan *game* “TTM” menggunakan metode GDLC versi *Basic Game Production Cycle* yang digunakan untuk membangun suatu permainan. Dengan adanya aplikasi ini semoga bisa meningkatkan pemahaman belajar anggota remaja masjid terhadap ajaran agama islam sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

**Kata kunci**— Remaja, Agama , Game Edukasi, Website, GDLC

### *Abstract*

*Teens who fail are identical with deviant behavior called juvenile delinquency. One solution that can be done in dealing with juvenile delinquency is by teaching an understanding of religious teachings that always lead its followers to the right path. As has been done by PRISMA (Islamic Youth) Masjid Al-Mustaqim. In order to restore the understanding of Islamic teachings to become a moral person, PRISMA Al-Mustaqim conducts a work program where every week the learning of Islamic teachings is held. However, there are various obstacles in conveying understanding of Islamic teachings. One of the obstacles is that the members get bored quickly. However, there are ways that can be done to overcome this problem is to balance religious knowledge with technological advances, namely by building educational games. Educational game "TTM" is made web-based to provide information about the material in the book khilyatul wal banin in the chapters of fasting and alms. The process of making the game "TTM" uses the Basic Game Production Cycle version of the GDLC method which is used to build a game. With this application, hopefully it can improve the learning understanding of young mosque members against the teachings of Islam so that it can be applied in everyday life.*

**Keywords**— Teens, Religion, Educational Game, Website, GDLC

## 1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini masyarakat Indonesia sedang mengalami perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan teknologi menyebabkan perubahan dalam kehidupan manusia dan segala budayanya. Era ini berpotensi memiliki dampak pada proses nilai-nilai yang ada di masyarakat, khususnya kaum remaja. Istilah remaja seringkali dipandang sebagai masa paling rentan serta dikenal dengan pemberontakan dalam proses kehidupan.

Masa remaja merupakan masa transisi sebab pada saat itu, seseorang telah meninggalkan masa kanak-kanak namun belum juga memasuki masa dewasa dengan rentang usia 12 hingga 21 tahun [1]. WHO membagi usia remaja menjadi tiga rentang, yaitu usia 12-15 tahun termasuk remaja awal, usia 15-18 tahun termasuk remaja tengah, dan usia 18-21 tahun termasuk masa remaja akhir [2]. Remaja yang gagal identik dengan perilaku menyimpang yang disebut kenakalan remaja. Kenakalan remaja adalah salah satu bentuk permasalahan yang terpendam dan tidak ada penyelesaian yang baik dari masa kanak-kanak sampai remaja. [3]

Terlebih remaja awal berusia 12-15 tahun dikarenakan dalam tahap itu remaja memiliki ciri ketidakstabilan hingga masa di mana remaja berhasil membentuk teori tentang dirinya, masih dalam masa pencarian identitas sehingga pada masa itu dibutuhkannya asupan-asupan ilmu yang bermanfaat [4].

Salah satu solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi hal kenakalan remaja adalah dengan mengajarkan pemahaman ajaran agama yang selalu membawa para umatnya kejalan yang benar [5]. Dalam buku yang berjudul Ilmu Pendidikan Islam menyatakan bahwa “Pendidikan agama islam merupakan faktor yang sangat penting dan kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari karena pendidikan agama yang didapat pada usia anak-anak akan mempengaruhi pemahaman ajaran agama islam di waktu dewasa.”[6].

Akan tetapi kondisi pendidikan Islam pada saat ini berada dalam kondisi dimana satu sisi umat Islam bangga karena dulunya mempunyai para ilmuwan-ilmuwan besar dan mempunyai turut andil yang besar bagi pembangunan peradaban dan ilmu pengetahuan dunia, namun di sisi lain dihadapi dengan sebuah kenyataan, bahwa pendidikan Islam tidak berdaya dihadapkan kepada realitas masyarakat industri dan teknologi modern [7].

Dari keterangan diatas dapat dikatakan bahwa pendidikan agama sekarang dapat menjadi sorotan masyarakat. Memang tidak adil jika menimpakan tanggung jawab munculnya kesenjangan antara harapan dan kenyataan itu kepada pendidikan agama di sekolah. Salah satu contoh faktornya adalah faktor lingkungan [8]. Dalam faktor lingkungan, biasanya terdapat organisasi remaja masjid. Organisasi remaja masjid adalah suatu perkumpulan remaja muslim yang menggunakan masjid sebagai pusat aktivitasnya. Organisasi remaja masjid menjadi salah satu jalan alternatif dalam pembinaan remaja yang terbaik [9]. Melalui peran organisasi remaja masjid, mampu menjadikan wadah sebagai pembentukan akhlakul karimah serta mengajarkan ajaran islam bagi masyarakat sekitar khususnya remaja-remaja yang dalam dunia nyata pergaulannya kini sangat rawan [10].

Seperti halnya yang dilakukan oleh PRISMA (Pemuda Remaja Islam) Masjid Al-Mustaqim. Dalam rangka mengembalikan pendidikan pemahaman ajaran islam serta berakhlakul karimah bagi remaja masjid Al-Mustaqim. Sebagaimana mestinya, PRISMA memiliki program kerja yang dimana setiap seminggu sekali diadakan pembelajaran materi berdasarkan khitab khilyatul wal banin yang memang diperuntukkan untuk anak-anak remaja awal. Metode pembelaran yang dipakai menggunakan metode pembelajaran mendengar. Akan tetapi metode tersebut dianggap sewajarnya sehingga membuat para remaja mudah bosan.

Syukron dalam jurnalnya yang berjudul “Pendidikan Moral *Kids* Zaman *Now* Dalam Perspekti Islam” mengatakan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengimbangi ilmu agama dengan kemajuan teknologi [11]. Hal ini akan membuat remaja menjadi remaja yang tidak ketinggalan zaman (sains dan teknologi) juga menjadi anak yang berakhlakul karimah. Dikarenakan itu, para remaja masjid membutuhkan

sebuah sistem atau media pembelajaran agar menambah semangat belajar dan menghilangkan rasa bosan remaja. Permainan edukasi bisa menjadi jalan alternatif sebagai media pembelajaran untuk siswa dalam proses belajar. Dengan bantuan media berbasis komputer akan memudahkan pengajar dalam menyampaikan materi kepada pelajar [12].

Permainan edukasi menjadi salah satu solusi yang ditawarkan sebagai media pembelajaran yang menarik. Permainan edukasi adalah permainan yang bertujuan untuk mendidik dengan cara yang menyenangkan serta menghibur. Permainan edukasi biasanya dibuat menantang agar tidak membosankan. Permainan teka-teki silang merupakan salah satu permainan edukatif, karena permainan ini dapat membantu peserta meningkatkan pemahaman peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar [13]. Pertanyaan disusun sedemikian rupa agar jawaban dapat membentuk garis melintang dan mendatar serta jawabannya memiliki keterkaitan. Selain itu bermain teka-teki silang dapat meningkatkan kemampuan atau mempertajam otak secara umum [14]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi permainan edukasi berbasis web untuk remaja masjid PRISMA Al-Mustaqim sebagai media tambahan dalam pembelajaran agama islam.

## 2. METODE PKM

Metode Penelitian yang digunakan untuk menunjang kebutuhan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data dan metode pembangunan game sebagai berikut;

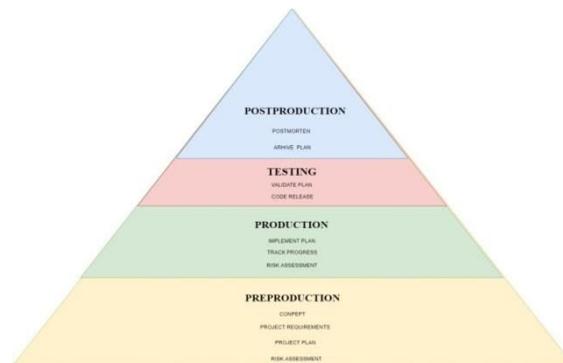
### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan 3 (tiga) pendekatan yaitu:

1. Metode Wawancara  
Dalam metode ini penulis melakukan tanya jawab dengan ketua PRISMA Al-Mustaqim untuk mengetahui kebutuhan dan mengetahui akan hal yang sedang di teleti guna memperoleh informasi yang dibutuhkan.
2. Metode Observasi  
Penulis melakukan observasi pada kegiatan organisasi PRISMA Al-Mustaqim, untuk memperoleh informasi yang di butuhkan penulis.
3. Metode Studi Pustaka  
Yaitu penelitian dengan cara mempelajari referensi –referensi buku, artikel, dan situs internet yang berhubungan dengan permasalahan yang menjadi objek penelitian.

### 2.2 Metode Pembangunan Game

Dalam pembangunan aplikasi permainan edukasi “Teka-Teki Muslim” ini, penulis menggunakan metode pengembangan yang dikenal dengan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC). GDLC merupakan suatu siklus yang mirip dengan SDLC (*Software Development Life Cycle*), namun terdapat tambahan tahapan pada GDLC. Pada penelitian ini penulis menggunakan *Basic Game Production Cycle* dari buku *Fundamentals of Game Development 2010*. Terdiri dari 4 fase pengembangan, dimulai dari fase *preproduction*, *production*, *testing* dan *postproduction* [15]. Ada 4 tahapan yang digunakan dalam metode pengembangan GDLC, yaitu:



Gambar SEQ Gambar \\* ARABIC 1 Metode Basic Game Production Cycle

#### 1. *Pre Production*

Tujuan utama dari sebelum produksi adalah untuk membuat rencana permainan yang dapat dibutuhkan dalam menyelesaikan permainan. Sebelum dapat dipecah menjadi komponen-komponen seperti konsep permainan, persyaratan permainan, rencana permainan.

#### 2. *Production*

Pada tahapan produksi ini rencanakan untuk selama tahapan sebelum produksi, mulai aset dan kode untuk permainan. Dalam tahapan produksi penulis menggunakan strategi implementasi berjenjang yang berfokus untuk menyelesaikan fitur inti dan aset terlebih dahulu. Tahap ini berkuat dengan aset *creation*, *programming* dan *integration* antara aset dan *source code*.

#### 3. *Testing*

Pada tahapan testing ini penulis akan mengecek pada pengujian yang berlangsung selama proses produksi, karena penulis akan memeriksa pembangunan pada game yang akan dibangun, fungsi baru, dan aset baru saat tersedia di dalam permainan.

#### 4. *Post Production*

Pada tahapan *Post Production* ini adalah langkah pertama proses pada pengembangan game harus ditutup sebelum secara resmi selesai yaitu dirilis kode dan disetujui untuk pembuatan. Dalam fase setelah produksi terdiri dari dua hal: belajar dari pengalaman dan mempersiapkan rencana.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun yang menjadi hasil dari penelitian ini adalah pembangunan sebuah *game* edukasi sebagai metode pembejaran baru yang lebih interaktif bagi remaja, dimana dalam pembuatan permainan edukasi ini digunakan metode *Game Development Life Cycle* seperti yang dijelaskan pada bagian sebelumnya.

#### 3.1 *Pre Production*

Penulis akan menjelaskan tahapan awal aplikasi permainan yang akan dibangun. Pada tahapan ini terdapat tiga tahapan yaitu inisiasi, perencanaan, dan perancangan. Berikut ini penjelasan masing-masing tahapan sebelum produksi.

### 3.1.1 Inisiasi

Tahapan ini merupakan tahapan dimana dilakukan pembuatan desain game, desain game berfokus untuk menjelaskan jenis permainan, target pemain, *gameplay* dan *storyboard*.

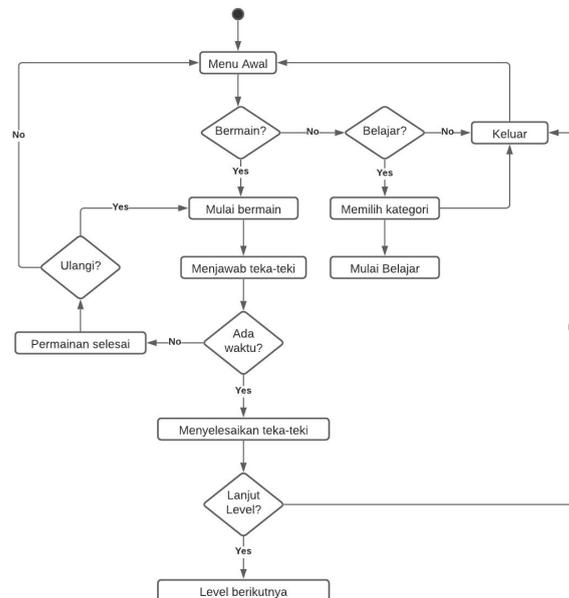
#### 1. Jenis Permainan

Jenis permainan yang akan dibangun berupa *Crosswods Puzzle Games* karena merupakan permainan yang menyajikan teka-teki silang. Game ini akan dimainkan secara offline.

#### 2. Target Pemain

Target dalam permainan ini adalah untuk remaja masjid PRISMA Al-Mustaqim khususnya remaja berusia 12-15 tahun.

#### 3. Gameplay

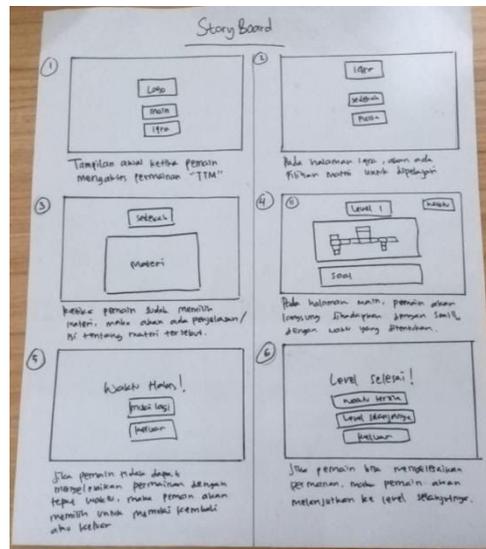


Gambar 2 Gameplay “TTM”

### 3.1.2 Perencanaan

- *Storyboard*

Pada tahapan ini penulis akan mendeskripsikan perencanaan berupa storyboard yang akan mewakili gambaran dari aplikasi permainan ini.



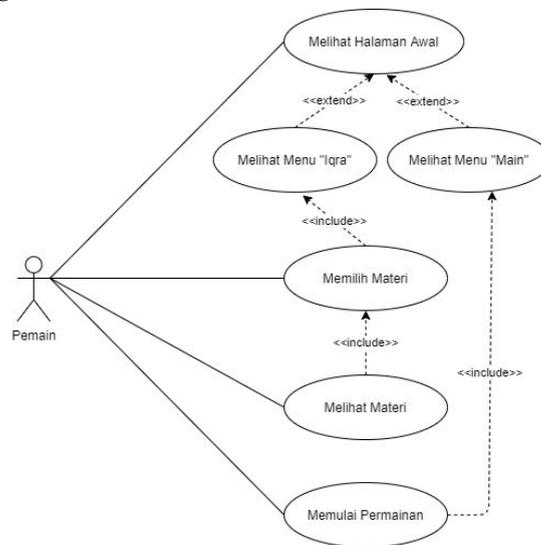
Gambar 3 Storyboard TTM

Pada gambar 1 adalah saat pemain membuka aplikasi permainan pertama kali dan muncul tampilan halaman awal yang terdiri dari tombol “Main” untuk memulai bermain, “Iqra” untuk memulai belajar materi. Pada gambar 2, pemain memilih menu “Iqra” dan akan muncul pilihan kategori materi untuk dibaca dan dipelajari. Pada gambar 3, tampilan isi dari materi yang dipilih pemain yang terdiri atas penjelasan atau teori. Pada gambar 4, ketika memilih menu “Main” akan dihadapkan langsung bermain yaitu teka-teki silang dengan jawaban mengisi kotak-kotak kosong menurun dan mendatar berdasarkan soal-soal yang diberikan. Pada halaman ini terdapat soal-soal telah dipilih yang harus dijawab oleh pemain dengan mengetik jawaban di kotak putih kosong. Ketika menjawab soal dengan jawaban yang salah, maka akan *system* akan mengeluarkan sound, akan tetapi jika jawaban benar maka *system* akan mencoret pertanyaan yang sudah dijawab. Pada gambar 5, tampilan halaman ketika pemain tidak bisa menyelesaikan permainan dengan tepat waktu. Pemain akan bisa memilih untuk mengulang *level* atau keluar. Pada gambar 6, tampilan halaman ketika pemain bisa menyelesaikan permainan dengan tepat waktu. Halaman permainan akan menampilkan waktu yang tersisa ketika bermain. Dan pemain akan dihadapkan untuk melanjutkan permainan ke *level* berikutnya atau memilih keluar.

### 3.1.3 Perancangan

Pada tahap ini penulis ingin menjelaskan tentang rancangan aplikasi permainan edukasi Pramuka. *Tool* yang digunakan penulis dalam mengembangkan aplikasi ini adalah UML (*Unified Model Language*). Dengan UML dapat menggambarkan rancangan aplikasi yang digunakan dalam proses pengembangan. Selain itu, merancang aplikasi menggunakan UML dapat mempermudah menyusun kebutuhan pengguna ke dalam bentuk pengkodean.

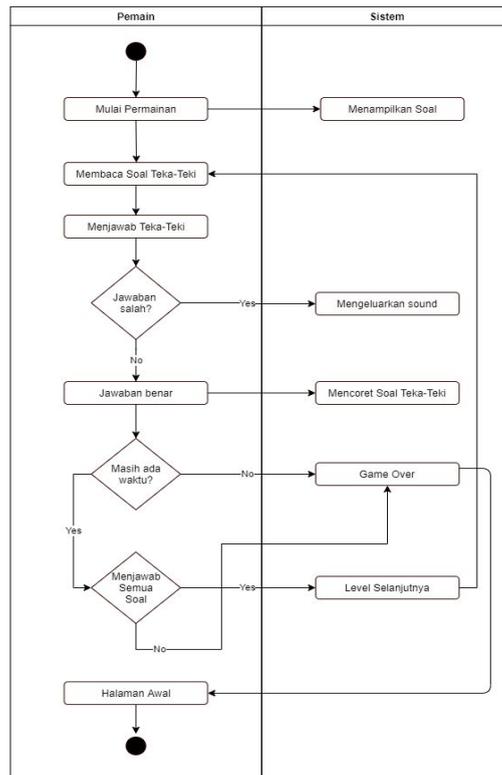
1. Use Case Diagram



Gambar 4 Use Case Diagram Permainan Edukasi “TTM”

Berdasarkan gambar 4 Use Case diagram Permainan Edukasi “TTM”, terdapat 1 actor dalam proses kegiatan permainan yaitu pemain. Serta terdapat 6 kegiatan use case yang dilakukan pemain yaitu: melihat halaman awal, melihat menu “iqro”, melihat menu “main”, memilih materi, melihat materi dan memulai permainan.

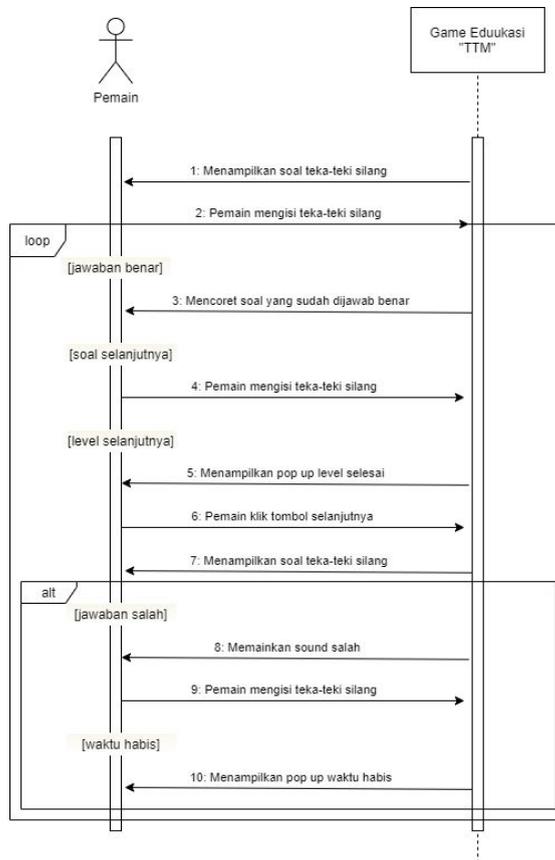
## 2. Activity Diagram



Gambar 5 Activity Diagram Permainan Edukasi “TTM”

Berdasarkan Gambar 5 Activity Diagram Permainan Edukasi “TTM”: 2 Vertical Swimlane mencakup seluruh kegiatan yang dilakukan oleh pemain, 1 Initial node, awal dalam melakukan kegiatan, 13 action state dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi serta 1 Activity Final Node, akhiran untuk mengakhiri kegiatan.

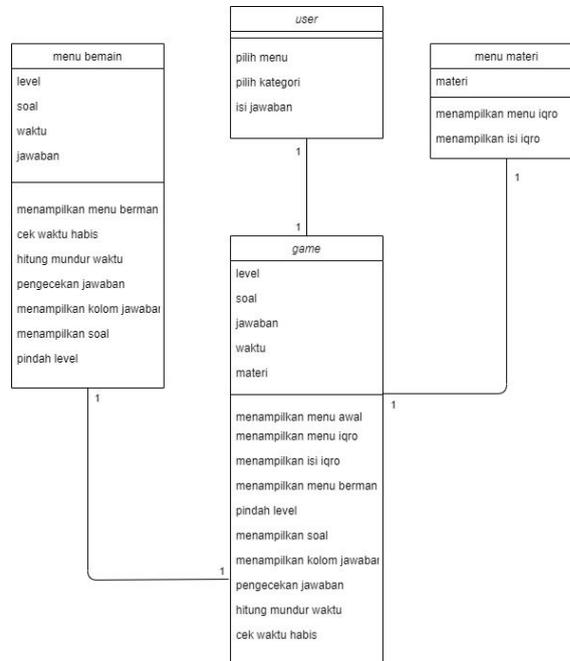
## 3. Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence Diagram Permainan Edukasi “TTM”

Berdasarkan Gambar 7 Sequence Diagram Permainan Edukasi “TTM” diatas, terdapat 1 actor yang mewakili kegiatan permainan yaitu pemain. 1 Boundary Lifeline yaitu game edukasi “TTM” serta 10 messages yang menggambarkan aktivitasnya.

#### 4. Class Diagram



Gambar 8 Class Diagram Permainan Edukasi “TTM”

Berdasarkan Gambar 9 Class Diagram Permainan Edukasi “TTM” terdapat 4 tabel yang merepresentasikan rancangan permainan edukasi “TTM”. Pada masing-masing tabel terdiri dari beberapa atribut yang merepresentasikan field-field pada tabel.

### 3.2 Production

Tahap ini berkuat dengan pengumpulan asset, *programming* dan *integration* antara asset dan *source code*. Aplikasi permainan edukasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *Bootstrap*, *jQuery* dan *Javascript*.

#### 1. Persiapan Peralatan Pendukung

Penulis menggunakan perangkat lunak dalam pembangunan permainan edukasi “TTM” diantaranya adalah *Sublime Text 3*, sebagai *code editor* dan *Web browser Google Chrome* yang digunakan untuk membuka aplikasi.

#### 2. Pengumpulan Asset

Tabel 1 Pengumpulan Asset Permainan Edukasi “TTM”

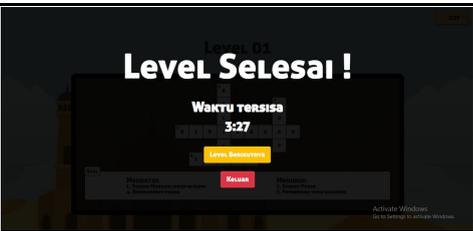
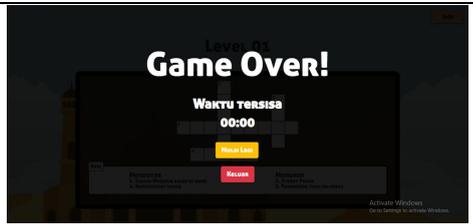
No	Nama Asset	Visualisasi	Keterangan
1	Background Halaman Awal		Sumber: Freepik.com
2	Backgorund Halaman Bermain		Sumber: Freepik.com
3	Logo		
4	Background polos		
5	Papan waktu		Sumber: Freepik.com
6	Tombol kembali		
7	Tombol next materi		
8	Tombol previous materi		
9	Papan materi		

11	Sound Game Over	 Game Over.wav	Sumber: Freesound.org
12	Sound Jawaban Salah	 Jawaban Salah.wav	Sumber: Freesound.org
13	Font	 AllerDisplay.ttf	

### 3. Implementasi Antarmuka

Tabel 2 Implementasi Antarmuka Permainan Edukasi “TTM”

No	Antarmuka	Keterangan
1		Halaman Awal Permainan
2		Halaman Iqro/ memilih materi
3		Halaman materi

4		Halaman memainkan permainan
5		Kondisi ketika pemain telah menyelesaikan level
6		Kondisi ketika pemain kehabisan waktu dan tidak dapat menyelesaikan permainan

#### 4. Implementasi Aplikasi

Tahapan selanjutnya adalah mengimplementasikan antarmuka yang telah dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis *web*. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, aplikasi permainan edukasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *Bootstrap*, *jQuery* dan *Javascript*. Berikut merupakan potongan yang terdapat pada kode program.

```
115 */
116 function check_answer(d, m, type = null) {
117
118 //Function validation_answer digunakan untuk melakukan validasi jawaban
119 function validation_answer(position, key) {
120 if (type == null) {
121 if (type == "first") {
122 let key_answer = "";
123 let box_input = "";
124 let answer = "";
125
126 if (position == "d") {
127 key_answer = $('#question' + key + '_across').data('answer');
128 box_input = $('#d' + key);
129 answer = "";
130 } else {
131 key_answer = $('#question' + key).data('answer');
132 box_input = $('#e' + key);
133 answer = "";
134 }
135
136 for (let i = 0; i < box_input.length; i++) {
137 let value_box = $(box_input[i]).val();
138 if (value_box == "" || value_box.length == 0) {
139 return false;
140 } else {
141 answer = answer + value_box;
142 }
143 }
144
145 if (key_answer.toLowerCase() == answer.toLowerCase()) {
146 return 'match';
147 }
```

Gambar 10 Potongan kode program pada file function.js untuk melakukan validasi jawaban

```

409 //Digunakan untuk melakukan mencoret pertanyaan jika jawaban berhasil dijawab dengan benar
410 function del_quest(no, type = null) {
411     if (type != null) {
412         if (type == 'across') {
413             let html = $('#question' + no + '_across p span').html();
414             $('#question' + no + '_across p span').empty();
415             $('#question' + no + '_across p span').html('<del>' + html + '</del>');
416         } else {
417             let html = $('#question' + no + '_down p span').html();
418             $('#question' + no + '_down p span').empty();
419             $('#question' + no + '_down p span').html('<del>' + html + '</del>');
420         }
421     }
422     } else {
423         let html = $('#question' + no + ' p span').html();
424         $('#question' + no + ' p span').empty();
425         $('#question' + no + ' p span').html('<del>' + html + '</del>');
426     }
427 }
428
429 //Melakukan undelete pertanyaan jika jawaban tidak dijawab dengan benar
430 function undelete_quest(no, type = null) {
431     if (type != null) {
432         if (type == 'across') {
433             let html1 = $('#question' + no + '_across p span del').html();
434             let html2 = $('#question' + no + '_across p span').html();
435             let html = '';
436             if (html1) {
437                 html = html2
438             } else {
439                 html = html1
440             }
441         }
442     }
443 }
    
```

Gambar 11 Potongan kode program pada file function.js untuk mencoret pertanyaan yang sudah dijawab dengan benar

### 3.3 Testing

Pada fase ini penulis akan melakukan pengujian pada aplikasi edukasi “TTM” ini untuk memastikan bahwa permainan edukasi yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan dan semua fungsi yang ada berjalan dengan baik., dimana pengujian ini menggunakan black box testing yang berfokus pada dua aspek yaitu konten dan fungsional. Pengujian dilakukan kepada dua orang narasumber yaitu anggota PRISMA AI-Mustaqim dan pengajar materi.

No	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	
			Konten	Fungsi
1	Halaman awal	Pengguna mengakses aplikasi permainan edukasi “TTM”	OK	Sukses
2	Halaman iqro	Pengguna klik tombol iqro pada halaman awal	OK	Sukses
3	Halaman memilih materi	Pengguna klik tombol memilih materi yang ingin dipelajari pada menu iqro	OK	Sukses
4	Halaman menu materi	Pengguna klik tombol ikon lanjut pada materi yang ditampilkan sistem	OK	Sukses
5	Halaman main	Pengguna klik tombol main pada halaman awal aplikasi	OK	Sukses
6	Memainkan permainan	Pengguna memainkan dengan cara klik kolom jawaban lalu mengisi jawaban dengan waktu yang ditentukan	OK	Sukses

### 3.4 Post Production

Pada fase ini penulis melakukan evaluasi dan mengasipkan rencana kelanjutan untuk kelanjutan pada pembangunan aplikasi permainan ini. Berdasarkan hasil uji diatas terlihat baik juga dari sisi fungsionalitas dan konten permainan edukasi “TTM” sudah berjalan dengan sangat baik dan sesuai dengan harapan dari penulis. Akan tetapi terdapat keluhan dalam waktu permainan. Yang dimana sebelum diperbaiki, waktu permainan dalam permainan ini memiliki konsep dimana dalam satu *level* memiliki beberapa soal dan satu soal memiliki waktu 30 detik. Sehingga jika dalam satu level memiliki 5 soal maka waktu yang ditentukan adalah 150 detik. Bagi responden yang terpilih untuk melakukan beta, waktu yang digunakan tersebut terlalu cepat jika dimainkan untuk responden. Dikarenakan mereka masih dalam tahap pembelajaran baik disekolah maupun lingkungan. Setelah hasil diskusi dengan ketua remaja masjid prisma dan responden, akhirnya disetujui waktu diubah menjadi satu soal 1 menit.

#### 4. KESIMPULAN

Dalam pembangunan aplikasi permainan edukasi ini diharapkan dapat memberikan pendidikan, hiburan, dengan tampilan yang menarik, efisien, efektif, dan juga menghibur, serta sebagai akhir dari laporan ini, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. *Game* edukasi “TTM” dibuat untuk memberikan informasi seputar materi pada kitab khilyatul wal banin dengan bab puasa dan sedekah supaya anggota remaja masjid tidak mudah merasa bosan dalam pembelajaran materi.
2. Permainan edukasi bernama “TTM” ini dibuat dalam bentuk *web* dan diakses secara *offline*. Pada permainan ini remaja masjid akan dihadapi dengan mengisi jawaban pada kolom kotak dengan huruf-huruf sesuai dengan pertanyaan. Kemudian remaja masjid memainkannya dengan cara klik kolom kotak dan membaca pertanyaan dan menulis jawaban yang sesuai dengan soal yang sudah diberikan.

#### 5. SARAN

Saran untuk penelitian ini adalah permainan dapat dikembangkan dengan membuat aplikasi yang diakses secara *online*, Hal ini agar mempermudah pengguna di zaman era saat ini yang dalam sehari-harinya menggunakan *internet* dan juga dikembangkan dengan membuat aplikasi berbasis *android* atau *iOS*. Hal ini agar mempermudah pengguna dalam memainkan permainan ini di perangkat apa saja.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan YME, kepada pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan tiada terhingga baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wilga, Nunung, & Meilanny. (2016). Pengaruh Media Sosial Terhadap Perilaku Remaja. Prosiding KS: Riset dan PKM, 7.
- [2] Helen. (2020). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Perilaku Berkendara Remaja (Usia 12-15 Tahun). stickecisme.

- [3] Prasasti, S. (2017, Mei). Kenakalan Remaja dan Faktor Penyebabnya. Prosiding SNBK (Seminar Nasional Bimbingan dan Konseling) , Vol. 1 No.1.
- [4] Wedan. (2016, Oktober 28). Perkembangan Psikologi, Karakteristik Anak Usia Sekolah Menengah (SMP). Retrieved November 9, 2020, from silabus.org: <https://silabus.org/perkembangan-psikologi/>
- [5] Huda, M. (2019, Januari 1). Kenakalan Remaja Dalam Perspektif Islam. Al-Afkar, *Journal for Islamic Studies*, Vol. 2, 182.
- [6] Ramayulis. (2012). Ilmu Pendidikan Islam. Jakarta: Kalam Mulia.
- [7] Santoso, K. (2020, Februari 19). Problematika Pendidikan Islam Masa Kini, Kajian Fundamental dan Operasional. Retrieved November 1, 2020, from duta.co: <https://duta.co/problematika-pendidikan-islam-masa-kini-kajian-fundasional-dan-operasional>
- [8] Karnesyia, A. (2019, Mei 4). 3 Faktor Penting Pengaruhi Pembentukan Karakter Anak. Retrieved November 1, 2020, from haibunda.com: <https://www.haibunda.com/parenting/20190430175940-62-39867/3-faktor-penting-pengaruh-pembentukan-karakter-anak>
- [9] Intan, R. (2019). Peranan Organisasi Remaja Islam Masjid Jami' Baiturrohim Dalam Membina Moral Remaj. Retrieved November 1, 2020, from radenintan.ac.id: [http://repository.radenintan.ac.id/6078/1/SKRIPSI\\_DIANI%20APRILIANA.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/6078/1/SKRIPSI_DIANI%20APRILIANA.pdf)
- [10] Nevihwa, Maya, R., & Yasyakur, M. (2018). Peran Perhimpunan Remaja Masjid At-Taqwa (Permata) Dalam Meningkatkan Akhlakul Karimah Masyarakat Kampung Ciampea Ilir Desa Tegalwaru Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. Prosa PAI: Prosiding Al Hidayah Pendidikan Agama Islam, Vol. 1, 25.
- [11] Syukron, A. A. (2018). Pendidikan Moral *Kids* Zaman *Now* Dalam Perspekti Islam. Jurnal Pendidikan Agama Islam.
- [12] Munawar, S. (2015). Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan di Sekolah.
- [13] Wulan, N. P., Suwatra, I. I., & Jampel, I. N. (2019). Pengembangan media permainan edukatif tekateki silang berorientasi pendidikan karakter. *Edutech* Universitas Pendidikan Ganesha.
- [14] Arsyad, E. (2019, Juni 25). Manfaat Mengisi TTS untuk Otak, Pertajam Ingatan hingga Mencegah Alzheimer dan Demensia. Retrieved November 1, 2020, from fajar.co.id: <https://fajar.co.id/2019/06/25/manfaat-mengisi-tts-untuk-otak-pertajam-ingatan-hingga-mencegah-alzheimer-dan-demensia/>
- [15] Chandler, H. M., & Chandler, R. (2010). *Fundamentals of Game Development*.