






BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN



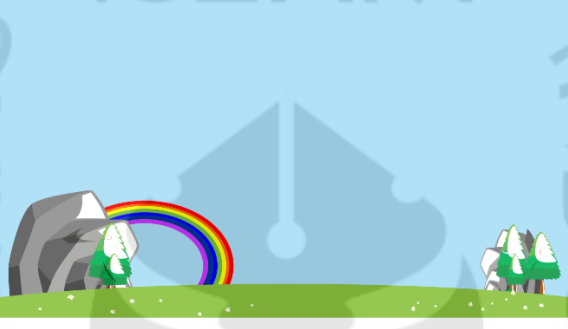


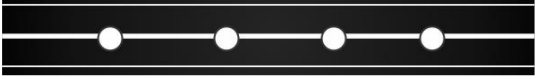
4.1 *Development* (Pengembangan)

4.1.1 Aset Aplikasi

Dari desain *storyboard* yang telah dibuat kemudian diimplementasikan ke dalam gim, maka menghasilkan aset-aset yang digunakan di dalam Gim Pengenalan Bahasa Arab. Tabel 4.1 adalah aset yang digunakan dalam Gim Pengenalan Bahasa Arab.

Tabel 4.1 aset dari gim pengenalan bahasa Arab.

Objek	Gambar	Keterangan
Karakter		Karakter pemain 1a
		Karakter pemain 1b
		Karakter pemain 2b
		Karakter pemain 2a
Karakter pendukung		Karakter animasi

Objek	Gambar	Keterangan
		Karakter animasi
		Karakter animasi
Setting Lokasi		taman
		Papan tulis
		panggung
		jalan

4.1.2 Hasil Antarmuka Halaman Menu Awal

Gambar 4.1 adalah tampilan halaman *menu* awal ketika gim Pengenalan Bahasa Arab dijalankan. Pada halaman ini terdapat 4 menu yaitu, *menu* bermain, *menu* belajar, *menu*

petunjuk permainan dan *menu* tentang. Ada 2 tombol pada halaman awal yaitu tombol keluar dan tombol suara.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman *Menu Awal*.

4.1.3 Hasil Antarmuka Tema Belajar

Gambar 4.2 adalah tampilan halaman tema belajar, halaman ini dipanggil ketika *menu* belajar dipilih. Terdapat 4 *menu* pada halaman tema belajar yaitu, lingkungan rumah, profesi, diri sendiri dan buah-buahan. Terdapat 1 tombol kembali untuk kembali ke halaman *menu* awal.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Tema Belajar.

4.1.4 Hasil Antarmuka Belajar Tema Lingkungan Rumah

Gambar 4.3 adalah tampilan halaman belajar tema lingkungan rumah. Halaman ini memiliki 10 jenis benda lingkungan rumah. Jika salah satu gambar benda dipilih, maka akan

menampilkan *popup* dan suara. *Popup* berupa gambar benda, tulisan bahasa Indonesia dan Bahasa arab. Suara menyebutkan tulisan berbahasa Indonesia dan bahasa Arab dari gambar yang dipilih.



Gambar 4.3 Tampilan Belajar Tema Lingkungan Rumah.

4.1.5 Hasil Antarmuka *Popup* Belajar

Gambar 4.4 adalah salah satu tampilan *popup* yang tampil ketika memilih gambar benda.



Gambar 4.4 Tampilan *Popup* Belajar.

4.1.6 Hasil Antarmuka Pemilihan Karakter

Gambar 4.5 dan 4.6 adalah Tampilan dari halaman pemilihan karakter pemain 1 dan pemain 2. Pada halaman ini, terdapat 2 karakter yang berbeda pada masing-masing pemain. Terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman *menu* awal.



Gambar 4.5 Tampilan Antarmuka Pilih Karakter Pemain 1.



Gambar 4.6 Tampilan Antarmuka Pilih Karakter Pemain 2.

4.1.7 Hasil Antarmuka Halaman Mulai

Gambar 4.7 adalah tampilan dari halaman mulai. Halaman mulai akan tampil ketika pemain 2 telah memilih karakternya. Tombol mulai berguna untuk memastikan kesiapan pemain untuk memulai permainan.



Gambar 4.7 Tampilan Antarmuka Halaman Mulai.

4.1.8 Hasil Antarmuka Halaman Permainan

Gambar 4.8 dan 4.9 adalah tampilan dari halaman permainan. Terdapat gambar karakter yang telah dipilih pada atas kiri dan kanan. Jika pemain 1 yang bermain maka akan keluar gambar karakter besar pada sebelah kiri dan jika pemain 2 yang bermain maka akan keluar gambar karakter besar pada sebelah kanan. Terdapat kartu soal, jika dipilih maka akan menampilkan *popup* yang akan memperbesar gambar soal. Pada kanan kartu soal terdapat tombol suara yang berguna untuk mengeluarkan suara bahasa Indonesia dan terjemahan bahasa Arab dari gambar soal yang muncul. Pada kiri kartu soal terdapat tombol keluar yang berguna untuk keluar dari permainan dan kembali ke halaman pilih karakter pemain 2. Pada tengah halaman terdapat huruf hijaiyah dan kolom jawaban yang berguna sebagai huruf dan tempat kotak jawaban dari soal yang ada. Pada kiri kotak jawaban terdapat tombol reset untuk menghapus jawaban dan sebelah kanan terdapat tombol ok yang akan keluar jika kotak jawaban telah terisi penuh untuk mengunci jawaban yang telah dipilih.



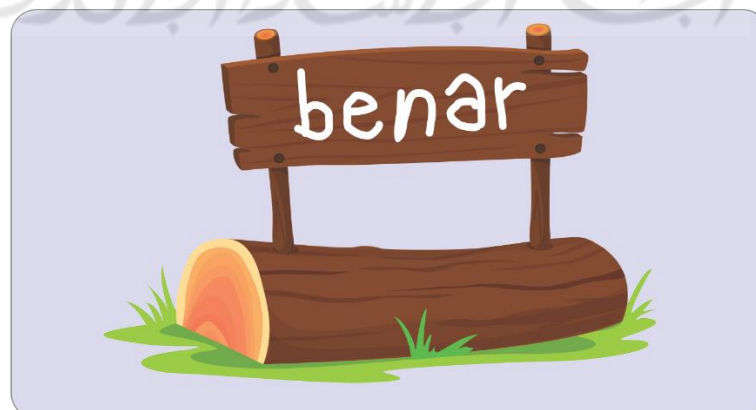
Gambar 4.8 Tampilan Antarmuka Permainan Pemain 1.



Gambar 4.9 Tampilan Antarmuka Permainan Pemain 2.

4.1.9 Hasil Antarmuka *Popup* Jawaban Benar

Gambar 4.10 adalah Tampilan *Popup* jawaban benar dan akan keluar jika jawaban benar.



Gambar 4.10 Tampilan Antarmuka *Popup* Jawaban Benar.

4.1.10 *Popup* Jawaban Salah

Gambar 4.11 adalah tampilan *popup* jawaban salah yang akan keluar jika jawaban salah.



Gambar 4.11 Tampilan Antarmuka *Popup* Jawaban Salah.

4.1.11 *Popup* kartu soal

Gambar 4.12 adalah tampilan *popup* kartu soal yang akan keluar ketika gambar kartu soal dipilih.



Gambar 4.12 Tampilan Antarmuka *Popup* Kartu Soal.

4.1.12 Hasil Antarmuka Halaman Petunjuk Bermain

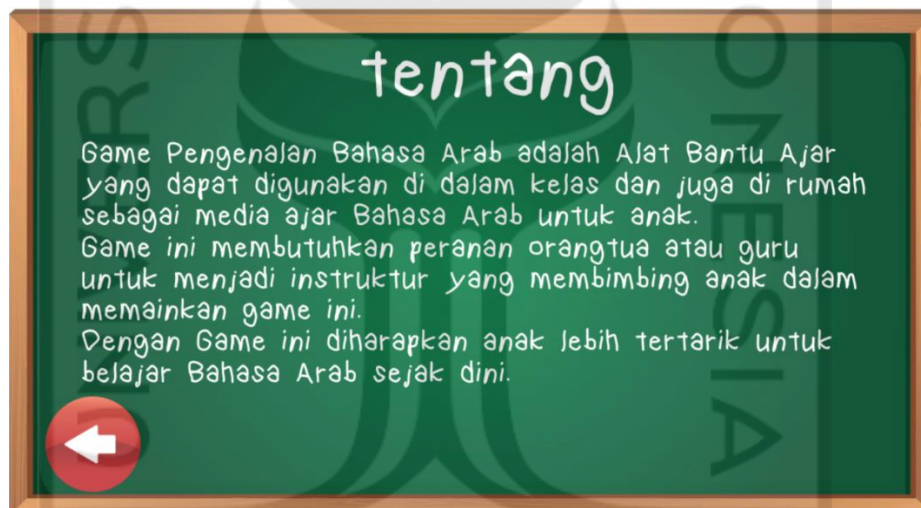
Gambar 4.13 adalah tampilan halaman petunjuk bermain. Halaman ini menampilkan cara bermain dari *menu* awal hingga akhir dari permainan. Petunjuk bermain berguna untuk memberikan informasi bagaimana cara memainkan gim ini dari langkah awal hingga akhir.



Gambar 4.13 Tampilan Antarmuka Petunjuk Bermain.

4.1.13 Hasil Antarmuka Halaman Tentang

Gambar 4.14 adalah tampilan halaman tentang.



Gambar 4.14 Tampilan Antarmuka Halaman Tentang.

4.1.14 Hasil Antarmuka Halaman Hasil Menang

Gambar 4.15 adalah tampilan hasil menang. Terdapat 2 tombol utama yaitu tombol *Menu* Awal dan tombol *Main Lagi*. Tombol *menu* berguna untuk kembali ke halaman awal aplikasi dan tombol *main lagi* berguna untuk memulai permainan lagi dan kembali ke halaman pilih karakter pemain 1.



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Menang.

4.1.15 Hasil Antarmuka Halaman Hasil Seri

Gambar 4.16 adalah tampilan halaman hasil seri. Hasil seri keluar jika soal telah habis namun pemain 1 dan pemain 2 belum ada yang sampai ke garis *finish*. Terdapat 2 *menu* utama yaitu menu main lagi dan menu utama.



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Hasil Seri.

4.1.16 Pengujian *Functionality* / *Fungsionalitas*

Pengujian fungsionalitas dilakukan dengan cara *blackbox testing* untuk mengetahui apakah tampilan, menu, animasi, suara dan tombol sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing. Hasil dari *blackbox testing* dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil *Blackbox Testing*.

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Menu Bermain	Ketika dipilih maka akan menuju ke pilih karakter 1	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Menu belajar	Ketika dipilih maka akan menuju ke halaman pilih tema belajar	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Menu petunjuk bermain	Ketika dipilih maka akan menuju ke halaman petunjuk bermain	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Menu tentang	Ketika dipilih maka akan menuju ke halaman tentang	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol suara on/off	Ketika dipilih suara akan mati/hidup	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol keluar aplikasi	Ketika dipilih akan menuju ke halaman konfirmasi keluar	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Pilihan karakter pemain 1a dan 1b	Ketika dipilih maka akan menuju ke halaman pilih karakter 2 dan menyimpan karakter yang dipilih	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Pilih karakter pemain 2a dan 2b	Ketika dipilih maka akan menuju ke halaman mulai permainan dan menyimpan karakter yang pilih	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Kartu soal pada halaman permainan	Ketika dipilih maka akan muncul <i>popup</i> sesuai gambar yang ada pada soal.	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol suara pada halaman permainan	Ketika dipilih maka akan mengeluarkan suara bacaan bahasa Indonesia dan bahasa	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
	Arab sesuai dengan soal yang sedang dimainkan.	
Tombol keluar pada halaman permainan	Ketika dipilih maka akan kembali ke halaman pilih karakter dan keluar dari halaman permainan	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Huruf hijaiyah pada halaman permainan	Huruf dapat di <i>drag and drop</i> pada kotak jawaban yang disediakan	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Kotak jawaban pada halaman permainan	Jumlah kotak jawaban dan garis jawaban telah sesuai dengan jumlah huruf jawaban tiap soal	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol hapus jawaban pada halaman permainan	Ketika dipilih maka akan menghapus semua jawaban yang telah dipilih	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol konfirmasi jawaban pada halaman permainan	Ketika kotak jawaban telah terisi penuh maka tombol konfirmasi jawaban akan muncul dan menghasilkan jawaban benar atau salah	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Animasi karakter pada jalur permainan	Ketika jawaban benar maka pemain 1 atau pemain 2 akan berjalan 1 langkah sesuai titik yang telah ditentukan dan ketika jawaban salah pemain 1 atau 2 tidak berjalan	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
<i>popup</i> benar dan salah	Ketika jawaban pemain 1 atau 2 telah benar maka <i>popup</i> benar akan tampil dan jika	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil

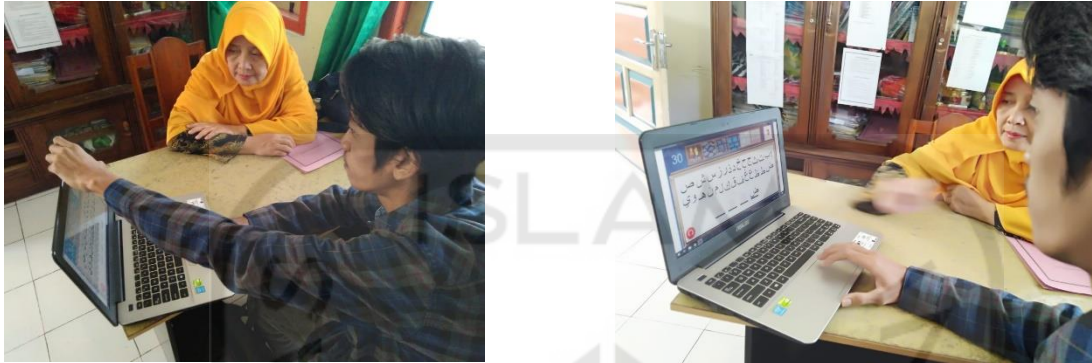
Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
	jawaban salah maka akan tampil <i>popup</i> salah.	
<i>Popup</i> giliran bermain	Ketika saat pemain 1 bermain, maka akan tampil <i>popup</i> giliran pemain 1, jika saat pemain 2 bermain maka akan tampil <i>popup</i> giliran pemain 2.	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Gambar karakter besar pada halaman permainan	Ketika pemain 1 bermain, maka akan tampil karakter besar sebelah kiri, ketika pemain 2 bermain maka akan tampil karakter besar sebelah kanan. Masing-masing karakter sesuai dengan karakter pemain yang dipilih pada halaman pilih karakter 1 dan 2	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Soal pertanyaan	Ketika permainan dimulai maka setiap soal yang tampil akan diacak dan pemain 1 atau 2 tidak akan mendapatkan soal yang sama	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Halaman seri	Ketika persediaan soal telah habis, maka akan tampil halaman seri	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Halaman menang	Ketika salah satu dari karakter mencapai titik piala, maka	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
	akan tampil halaman menang sesuai dengan karakter yang dipilih.	
Menu tema belajar	Ketika memilih salah satu tema maka akan masuk ke halaman yang sesuai dengan tema terpilih	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
<i>Popup</i> dan suara pada objek belajar	Ketika gambar objek pada halaman belajar dipilih maka akan menampilkan <i>popup</i> dan suara bacaan sesuai dengan objek yang dipilih	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Animasi	Animasi telah berjalan	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol kembali	Ketika tombol kembali dipilih maka akan kembali ke halaman sebelumnya	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Tombol selanjutnya	Ketika tombol selanjutnya dipilih maka akan menampilkan halaman selanjutnya	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil
Suara latar	Ketika gim baru dijalankan maka akan mengeluarkan suara latar	[<input checked="" type="checkbox"/>] berhasil [<input type="checkbox"/>] belum berhasil

4.2 Implementation (Implementasi)

Implementasi dilakukan di Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Baiturrahim dengan melibatkan guru dan murid. Lokasi implementasi untuk guru dilakukan di dalam kantor guru dan untuk murid dilakukan di teras masjid Baiturrahim. Implementasi dilakukan dengan menjelaskan keseluruhan dari Gim Pengenalan Bahasa Arab untuk Pendidikan Anak Usia Dini kepada guru TKIT Baiturrahim, serta mempraktekkan langsung ke murid-murid TKIT Baiturrahim.

Gambar 4.17 adalah saat menjelaskan cara bermain dan isi dari *menu* belajar dari Gim Pengenalan Bahasa Arab kepada guru TKIT Baiturrahim. Selain itu, dijelaskan juga fungsi-fungsi tombol yang ada pada gim. Setelah semua dijelaskan, dilanjutkan dengan mencoba gim tersebut.



Gambar 4.17 Implementasi aplikasi kepada guru TKIT Baiturrahim.

Implementasi berikutnya dilakukan kepada murid-murid Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Baiturrahim. Gambar 4.18 adalah saat memainkan Gim Pengenalan Bahasa Arab untuk Pendidikan Anak Usia Dini di Masjid Baiturrahim.



Gambar 4.18 Implementasi aplikasi kepada murid TKIT Baiturrahim.

4.3 *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap gim yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara wawancara kepada guru dan murid. Selain itu, dilakukan juga pengujian fungsionalitas untuk mengetahui apakah tampilan, menu, animasi, suara dan tombol pada gim telah berjalan sesuai dengan fungsinya.

4.3.1 Wawancara

Proses evaluasi wawancara dilakukan pada hari Jumat tanggal 21 Juni 2019. Sebelum memberikan wawancara, gim dimainkan di teras masjid Baiturrahim untuk melihat apakah gim ini sudah mencapai tujuan yaitu sebagai alat bantu ajar dan media hiburan. Setelah gim dimainkan, maka diberikanlah beberapa pertanyaan wawancara kepada guru dan murid. Tabel 4.3 adalah poin pertanyaan dan jawaban hasil wawancara yang diajukan kepada guru dan murid TKIT Baiturrahim.

Tabel 4.3 Hasil Wawancara terhadap guru dan murid TKIT Baiturrahim.

Responden	Poin Pertanyaan	Jawaban
Guru	Apakah gambar yang digunakan telah sesuai?	Gambar untuk setiap objek masing-masing tema telah sesuai dan tulisan bahasa Arabnya cukup jelas untuk dibaca.
	Apakah gim mudah digunakan dan dipahami?	Gim mudah untuk digunakan dan dipahami, tombol dan <i>menu</i> pilihan di dalam gim yang menarik sehingga murid dan guru mudah mengingat fungsi-fungsi dari tombol dan <i>menu</i> tersebut.
	Apakah gim ini membantu guru untuk memberikan materi bahasa Arab dalam kelas?	Sangat membantu, gim ini mempermudah guru dalam penyampaian materi bahasa Arab. Adanya tema belajar dengan suara dan gambar mempermudah anak dalam memahami arti-arti bahasa Arab.
	Adakah tombol atau menu yang tidak dimengerti?	Untuk <i>menu</i> semuanya dapat dimengerti. Namun, untuk tombol ada beberapa yang

Responden	Poin Pertanyaan	Jawaban
		awalnya tidak dipahami yaitu tombol hapus jawaban dan konfirmasi jawaban, tetapi setelah mencoba selanjutnya bisa dimengerti dan diingat.
	Apakah materi telah sesuai dengan apa yang TKIT Baiturrahim berikan untuk murid?	Materi sudah sesuai dengan apa yang diajarkan di TKIT Baiturrahim, bahkan ada tambahan materi dari gim ini yang sangat membantu yaitu dalam materi profesi ditambahkan pilot dan materi buah ditambahkan ceri.
	Apakah suara bacaan di dalam gim sudah cukup jelas?	Suara terjemahan bahasa Arab sangat jelas dan fasih. Namun, ada beberapa kata yang suaranya kecil tapi masih bisa untuk didengarkan
Murid	Apakah kamu menyukai gambar-gambar pada gim ini?	Jawaban mereka rata-rata menjawab suka dengan karakter yang perempuan berbaju biru dan menyukai warna-warni pada gim.
	Apakah kamu ingin memainkan gim ini lagi?	Mau, karena merasa terhibur dan seru ketika menjawab pertanyaan.

Responden	Poin Pertanyaan	Jawaban
	Kata apa yang kamu ingat dari bahasa Arab yang kamu mainkan?	Tangan dan mata, karena tangan hanya 2 huruf dan mata adalah ainun.
	Apakah kamu senang atau terhibur dengan cara mengajar menggunakan gim seperti ini?	Senang dan terhibur, karena mereka belajar sambil bermain dan berbeda dengan cara mengajar seperti hari-hari biasanya.
	Tema apa yang paling kamu suka dari gim ini?	Diri sendiri, karena mereka jadi mengetahui bahasa Arab dari anggota tubuh mereka.
	Apakah kamu menyukai suara yang ada di dalam gim?	Suka, namun ada beberapa anak yang meminta atau menanyakan apakah tidak ada suara perempuan.

Dari hasil wawancara di atas, maka dapat disimpulkan kelayakan gim pengenalan bahasa Arab sebagai alat bantu ajar yang menghibur dan mengedukasi untuk anak usia dini dengan catatan tombol konfirmasi jawaban, tombol hapus jawaban, suara terjemahan dan pengisi suara harus lebih dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Tombol hapus jawaban dan tombol konfirmasi jawaban diganti menjadi tombol dengan tulisan daripada hanya dengan simbol seperti yang ada pada gim. Suara terjemahan lebih diperjelas dan ditambahkan suara untuk perempuan.