

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Development* / Pengembang

4.1.1 Hasil Antarmuka Halaman Awal

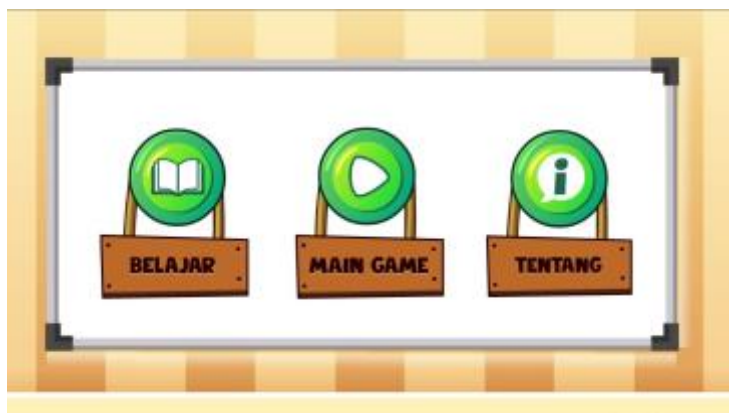
Halaman awal adalah tampilan awal dari *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar. Pada halaman awal ini terdapat satu tombol, yaitu tombol *play*. Tombol *play* berfungsi untuk menuju ke halaman menu. Tampilan halaman awal dapat dilihat pada Gambar 4.1 Antarmuka halaman awal.



Gambar 4.1 Antarmuka halaman awal

4.1.2 Hasil Antarmuka Halaman Menu

Halaman menu adalah tampilan menu dari *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar. Pada halaman menu ini terdapat tiga menu, yaitu menu belajar, menu main gim, dan menu instruksi. Tampilan halaman menu dapat dilihat pada Gambar 4.2 Antarmuka halaman menu.



Gambar 4.2 Antarmuka halaman menu

4.1.3 Hasil Antarmuka Pilih Materi Belajar dan Materi Gim

Halaman belajar adalah tampilan belajar yang berisi tiga pilihan materi yaitu, surat Al-Fil, beriman kepada malaikat-malaikat Allah, dan mari berakhlak karimah. Ketika salah satu materi dipilih maka akan menuju ke halaman berikutnya. Tampilan halaman belajar dan halaman gim dapat dilihat pada Gambar 4.3 Antarmuka halaman pilih materi belajar dan materi gim.



Gambar 4.3 Antarmuka halaman pilih materi belajar dan materi gim

4.1.4 Hasil Antarmuka Halaman Putar Video

Halaman putar video adalah tampilan dimana video animasi diputar. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol navigasi video yaitu, tombol *play*, tombol *pause*, tombol *skipback*, dan tombol *volume*. Tombol *play* berfungsi untuk memutar video, tombol *pause* berfungsi untuk menjeda video, Tombol *skipback* berfungsi untuk memutar video dari awal, dan tombol *volume* berfungsi untuk mengeraskan dan mengecilkan suara video. Kemudian pada halaman ini juga terdapat tombol *back* yang berfungsi kembali ke halaman pilih materi. Tampilan halaman putar video dapat dilihat pada Gambar 4.4 Antarmuka halaman putar video.



Gambar 4.4 Antarmuka halaman putar video

4.1.5 Hasil Antarmuka Halaman Menu Gim

Halaman menu gim adalah tampilan menu ketika pemain memilih main gim. Pada halaman ini terdapat dua menu dan satu tombol yaitu, menu mulai, menu petunjuk dan tombol *home*. Ketika pemain memilih mulai, maka akan lanjut ke halaman selanjutnya. Menu petunjuk berisi tentang petunjuk dan aturan cara memainkan gim. Tombol *home* pada halaman ini berfungsi untuk kembali ke menu awal. Tampilan halaman menu gim dapat dilihat pada Gambar 4.5 Antarmuka halaman menu gim.



Gambar 4.5 Antarmuka halaman menu gim

4.1.6 Hasil Antarmuka Halaman Jumlah Pemain

Halaman jumlah pemain adalah halaman dimana pemain akan memilih banyaknya pemain dalam gim. Pada halaman ini pemain disediakan tiga pilihan yaitu 2 *player*, 3 *player*, dan 4 *player*. Tampilan halaman jumlah pemain dapat dilihat pada Gambar 4.6 Antarmuka halaman pilih jumlah pemain.



Gambar 4.6 Antarmuka halaman pilih jumlah pemain

4.1.7 Hasil Antarmuka Halaman Pilih Karakter

Halaman pilih karakter adalah halaman yang berisi empat karakter yaitu, dua anak kecil perempuan dan dua anak kecil laki-laki. Pada halaman ini pemain akan memilih karakter

secara bergantian. Satu karakter hanya bisa dipilih sebanyak satu kali. Pada halaman ini terdapat satu tombol yaitu, tombol *play* yang berfungsi untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman pilih karakter dapat dilihat pada Gambar 4.7 Antarmuka halaman pilih karakter.



Gambar 4.7 Antarmuka halaman pilih karakter

4.1.8 Hasil Antarmuka Halaman *Boardgame*

Halaman *board game* adalah halaman yang berisi tampilan gim. Pada halaman ini merupakan layout dari *board game*. *Layout* pada *board game* adalah 64 kotak langkah. Awal gim dimulai semua pemain berada pada kotak 1 atau kotak *start*. Dalam halaman ini juga terdapat satu tombol, yaitu tombol putar yang berfungsi untuk mengacak pertanyaan. Tampilan halaman *board game* dapat dilihat pada Gambar 4.8 Antarmuka halaman *board game*.



Gambar 4.8 Antarmuka halaman *board game*

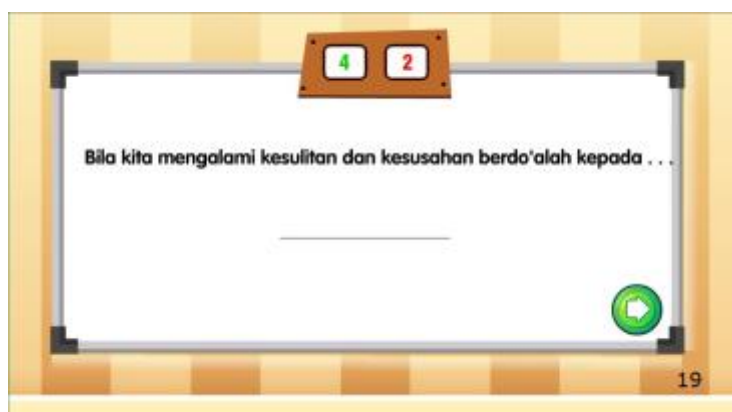
4.1.9 Hasil Antarmuka Halaman Pertanyaan

Halaman pertanyaan adalah halaman yang berisi tampilan pertanyaan. Pada halaman ini terdapat dua tipe pertanyaan yaitu, pertanyaan pilihan ganda dan pertanyaan isian singkat. Pada pertanyaan pilihan ganda pemain diminta untuk memilih satu dari empat jawaban yang

telah disediakan. Kemudian untuk pertanyaan isian singkat, pemain harus mengetik jawaban dengan tepat pada *textfield* yang telah disediakan. Pada halaman isian singkat terdapat satu tombol, yaitu tombol cek yang berfungsi untuk mengecek jawaban yang telah diketik oleh pemain. Pada halaman pertanyaan terdapat *timer* selama 20 detik untuk menjawab pertanyaan. Dalam halaman pertanyaan juga terdapat dua angka yang terletak di atas pertanyaan, yaitu angka maju berwarna biru dan angka mundur berwarna merah. Fungsi dari angka maju adalah untuk menentukan langkah pemain, sedangkan angka mundur berfungsi untuk menentukan langkah mundur pemain. Angka maju dan angka mundur akan diacak pada setiap pertanyaan. Tampilan halaman pertanyaan isian singkat dapat dilihat pada Gambar 4.10 Antarmuka halaman pertanyaan isian singkat, dan tampilan halaman pertanyaan pilihan ganda dapat dilihat pada Gambar 4.9 Antarmuka halaman pertanyaan ganda.



Gambar 4.9 Antarmuka halaman pertanyaan ganda



Gambar 4.10 Antarmuka halaman pertanyaan isian singkat

4.1.10 Hasil Antarmuka Halaman Jawaban Benar

Halaman jawaban benar adalah halaman yang berisi tampilan ketika pemain memilih atau mengetik jawaban dengan benar. Pada halaman ini akan muncul tombol centang ketika pemain menjawab pertanyaan dengan benar. Tombol centang berfungsi untuk kembali ke

halaman *boardgame*, kemudian pemain akan melangkah maju sesuai dengan angka maju. Tampilan halaman jawaban benar dapat dilihat pada Gambar 4.11 Antarmuka halaman jawaban benar.



Gambar 4.11 Antarmuka halaman jawaban benar

4.1.11 Hasil Antarmuka Halaman Jawaban Salah

Halaman jawaban salah adalah halaman yang berisi tampilan ketika pemain memilih atau mengetik jawaban dengan salah. Pada halaman ini akan muncul tombol silang ketika pemain menjawab pertanyaan dengan salah. Tombol salah berfungsi untuk kembali ke halaman *boardgame*, kemudian pemain akan melangkah mundur sesuai dengan angka mundur. Tampilan halaman jawaban salah dapat dilihat pada Gambar 4.12 Antarmuka halaman jawaban salah.



Gambar 4.12 Antarmuka halaman jawaban salah

4.1.12 Hasil Antarmuka Halaman Pemenang

Halaman pemenang adalah halaman yang menampilkan pemenang dari gim. Pemain yang mencapai terlebih dahulu ke kotak 64 atau kotak *finish*, maka akan muncul animasi karakter dari pemenang. Pada halaman pemenang terdapat satu tombol, yaitu tombol *home*

yang berfungsi untuk kembali ke menu awal. Tampilan halaman pemenang dapat dilihat pada Gambar 4.13 Antarmuka halaman pemenang.



Gambar 4.13 Antarmuka halaman pemenang

4.1.13 Hasil Antarmuka Halaman Petunjuk Gim

Halaman petunjuk gim adalah halaman yang menampilkan petunjuk serta intruksi dalam memainkan gim. Tampilan halaman petunjuk gim dapat dilihat pada Gambar 4.14 Antarmuka halaman petunjuk gim.



Gambar 4.14 Antarmuka halaman petunjuk gim

4.1.14 Hasil Antarmuka Halaman Tentang

Halaman tentang adalah halaman yang menampilkan informasi singkat mengenai *boardgame learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar. Tampilan halaman tentang dapat dilihat pada Gambar 4.15 Antarmuka halaman tentang.











Gambar 4.15 Antarmuka halaman tentang

4.1.15 Asset Aplikasi

Pengembangan gim merupakan implementasi dari desain yang telah dibuat. Gim yang telah didesain menggunakan *stroyboard* kemudian dibangun agar bisa digunakan oleh pengguna. Dari desain *storyboard* yang dibuat kemudian menghasilkan aset dari *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar. Pengembangan aset animasi dapat dilihat pada Tabel 4.1 Objek-Objek yang dihasilkan .

Tabel 4.1 Objek-Objek yang dihasilkan

Objek	Gambar	Keterangan	Gambar	Keterangan
Karakter Utama		Karakter Raja Abraha		Karakter pasukan bergajah
		Karakter anak perempuan bernama Aning		Karakter anak laki-laki bernama Mujib
		Karakter anak perempuan bernama Isma		Karakter anak laki-laki bernama Ade
Karakter Pendukung		Karakter burung ababil		Karakter paman laki-laki dewasa

				bernama Rizal
		Karakter pembersih sekolah		
Setting Lokasi		Depan kerajaan		Suasana kakbah
		Perjalan menuju kakbah		Kebun apel
		Dalam Ruangan rumah sakit		Suasana Malam
		Ruangan Kamar		Depan kelas
		Meja belajar		Dalam kelas

4.2 Implementation / Implementasi

Implementasi aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar melibatkan siswa kelas IV, ahli materi atau guru pengampu mata pelajaran agama Islam, dan guru yang mengajar di sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede. Berikut penjelasan dari implementasi aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar :

a. Implementasi Responden Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede

Target utama dari aplikasi ini adalah 19 siswa kelas IV sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede. Adapun data dari siswa dapat dilihat pada Tabel 4.2 Data siswa kelas IV sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede .

Tabel 4.2 Data siswa kelas IV sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede

No	Nama	Jenis-kelamin	Usia
1	Akbar Wisnu Aji	Laki-laki	12
2	Annisa Risa Fatihah	Perempuan	10
3	Ardian Elwiarko	Laki-laki	11
4	Aurelia Febriana Putri	Perempuan	4
5	Elvira Cantika Sari	Perempuan	11
6	Farhan Syahrul	Laki-laki	10
7	Isti Sa'adah	Perempuan	10
8	Mita Dea Agustina	Perempuan	9
9	Muhamad Rangga Saputra	Laki-laki	10
10	Muhammad Bintang	Laki-laki	9
11	Muhammad Miftahudin Al Baihaqi	Laki-laki	12
12	Muhammad Rifki	Laki-laki	11
13	Muhammad Rissat Hafidz	Laki-laki	10
14	Nafira Nur Febrianti	Perempuan	10
15	Nandini Alodia Sekar Palupi	Perempuan	10
16	Raihan Nabil Abiyyu Nendi	Laki-laki	10
17	Siti Washfa Kamilah	Perempuan	10
18	Syifa Adya Nala Rajwa	Perempuan	10
19	Vivi Mercy Wahyuni	Perempuan	10

Implementasi dari *boardgame learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar didapatkan data yang nantinya akan dianalisis oleh penulis. Pada Tabel 4.2 Data siswa kelas IV sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede, menunjukkan data dari siswa kelas IV. Implementasi yang dilakukan terhadap siswa sekolah dasar kelas IV berada di sekolah dasar tersebut. Tempat yang dijadikan implemenntasi berada di ruangan kelas dan di Musholah sekolah. Implementasi dilakukan pada jam pelajaran agama Islam dan sewaktu pulang sekolah. Waktu yang diperlukan dalam melakukan implementasi sebanyak empat hari yaitu, tiga hari untuk gim dan satu hari untuk animasi.

Implementasi gim dilaksanakan tiga hari pada tanggal 24 Juli 2018, 25 Juli 2018, dan 26 Juli 2018, dimana perhari per materi. Kemudian Implementasi animasi dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2018. Kemudian implementasi animasi dilaksanakan satu hari untuk tiga materi.



Gambar 4.16 Implementasi animasi

Pada implementasi animasi, strategi yang digunakan dalam implementasi animasi adalah dengan memutar dan menjeda video animasi. Pada materi Al-fill penulis tidak memberikan jeda animasi. Ternyata ketika animasi tidak dijeda, semua siswa memperhatikan animasi tersebut sampai selesai, sedangkan untuk materi beriman kepada malaikat-malaikat Allah dan mari berakhlak karimah animasi diberi jeda. Tujuannya untuk melihat antusias, minat belajar dan konsentrasi siswa ketika menonton animasi. Ketika video dijeda, penulis langsung menanyakan pertanyaan terkait dengan materi yang sedang diputar. Pada Gambar 4.16 Implementasi animasi, menunjukkan implementasi dari animasi terhadap responden siswa.



Gambar 4.17 Pembagian kelompok bermain gim setiap materi

Dalam implementasi gim, penulis membagi kelompok pada setiap materi, setiap materi penulis membagi kelompok menjadi empat kelompok dalam satu kelas. Tiap kelompok beranggota sebanyak 4 sampai 5 siswa. pembagian kelompok berdasarkan acak dengan tujuan supaya timbul rasa kekompakkan dan keakraban siswa dalam satu kelompok (Wisana, 2011). Setiap implementasi gim materi pada gim kelompok selalu di acak permateri. Pada Gambar 4.18 Implementasi gim, menunjukkan implementasi gim terhadap siswa sekolah dasar kelas IV dan pada Gambar 4.17 Pembagian kelompok bermain gim setiap materi, menunjukkan pengkondisian pembagian kelompok bermain gim.



Gambar 4.18 Implementasi gim

b. Implementasi Responden Ahli Materi dan Guru Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede

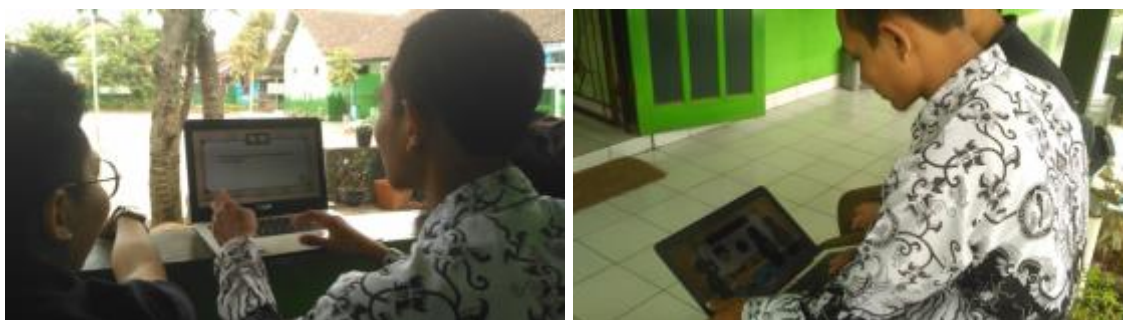
Implementasi dari *board game leraning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar, dilakukan selama dua hari yaitu, pada tanggal 3 Agustus 2018 dan 6 Agustus 2018, bertempat didepan dan didalam ruang guru. Pada Tabel 4.3 Daftar data guru Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede, menunjukkan data guru yang mengajar di sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede.

Tabel 4.3 Daftar data guru Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede

No	Nama	Usia	Pengampu Mata Pelajaran
1	Dwi Purnomo	24	Ahli materi (Agama Islam)
2	Deni Wicaksono	43 tahun	Tata Usaha
3	Jatiningsih	47 tahun	Guru kelas 3
4	Kais	27 tahun	Guru Kelas 2
5	Mardiyatun	27 tahun	Guru kelas 5
6	Mariyati	44 tahun	Guru kelas 4
7	Riyanto	36 tahun	Pramuka

8	Slamet Ludiguno	48 tahun	Guru kelas 6
9	Sri Indah	50 tahun	Seni Tari
10	Sutinah	54 tahun	Pendidikan Jasmani

Jumlah Guru yang mengajar di sekolah adalah berjumlah sepuluh orang. Guru yang melakukan implementasi terhadap aplikasi mengajar di Sekolah sebanyak sembilan orang. Satu guru tidak menjadi target implementasi dengan alasan non-muslim. Pada Gambar 4.19 Implementasi untuk responden ahli materi ,menunjukkan implementasi oleh ahli materi. Ahli materi yang melakukan implementasi terhadap aplikasi. Pada Gambar 4.20 Implementasi untuk responden guru. Kemudian pada Gambar 4.20 Implementasi untuk responden guru, menunjukkan implementasi terhadap responden guru.



Gambar 4.19 Implementasi untuk responden ahli materi



Gambar 4.20 Implementasi untuk responden guru

4.3 *Evaluation / Evaluasi*

Setelah aplikasi sudah diimplementasikan, selanjutnya akan dilakukan proses evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden yang terdiri dari sembilan belas siswa Sekolah Dasar kelas IV Negeri 1 Ngebelgede, satu ahli materi, dan sembilan Guru yang mengajar di Sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede.

4.3.1 Hasil Pengujian Siswa Sekolah Dasar Kelas IV

Untuk hasil dari pengujian siswa sekolah dasar kelas IV pengujian akan dibagi menjadi beberapa hasil yaitu, melalui hasil wawancara dan hasil pengamatan.

Hasil Pengujian Siswa Sekolah Dasar Kelas IV

Pada Tabel 4.4 Hasil wawancara siswa kelas IV Sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede, menunjukkan hasil penilaian responden siswa sekolah dasar kelas IV. Untuk melihat hasil wawancara butiran pertanyaan secara rinci terdapat di lampiran.

Tabel 4.4 Hasil wawancara siswa kelas IV Sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede

No	Aspek	No pertanyaan	Total Nilai Rata-rata Aspek (Jumlah rata-rata aspek / jumlah pernyataan aspek)	Hasil Rata-rata Aspek	Klasifikasi
1	<i>Learnability</i>	1,2,3 (Pertanyaan pada tabel 4.9)	$(1,63 + 1,90 + 1,79) / 3$	1,77	Layak
2	<i>Memorability</i>	4,5,6 (Pertanyaan pada tabel 4.10)	$(4,52 + 4,31 + 4,47) / 3$	4.43	Sangat layak
3	<i>Satisfaction</i>	1-11 (Pertanyaan pada tabel 4.11)	$(1,73 + 1,90 + 1,69 + 1,79 + 1,73 + 1,90 + 2 + 2 + 1,69 + 2 + 2) / 11$	1,86	Layak

a. Aspek *Learnability* Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede.

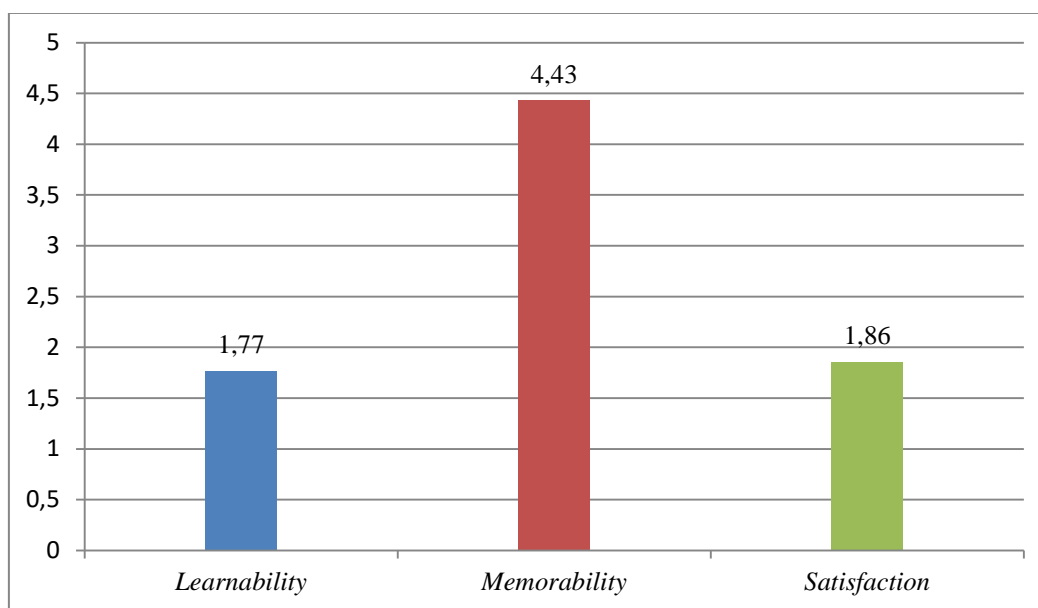
Pengujian aspek *learnability* bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan siswa dalam mengoperasikan aplikasi. Pada Tabel 4.4 Hasil wawancara siswa kelas IV Sekolah dasar, dapat diketahui hasil rata-rata yang didapat 1,77 dengan acuan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.8 Nilai skala *likert* wawancara, menunjukkan klasifikasi layak. Dapat disimpulkan *learnability* siswa kelas IV Sekolah Dasar pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini layak atau mudah untuk dioperasikan.

b. Aspek *Memorability* Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede.

Pengujian aspek *memorability* bertujuan untuk menilai kemampuan daya ingat siswa dalam menggunakan aplikasi. Dilihat dari Tabel 4.10 Hasil kuesioner siswa kelas IV Sekolah dasar, hasil rata-rata yang didapat adalah 4,43 dengan acuan pada Tabel 3.7 Nilai skala *likert* kuesioner, menunjukkan klasifikasi sangat layak. Dapat disimpulkan aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa Sekolah Dasar ini sangat layak atau sangat mudah untuk diingat dari cara mengoperasikannya.

c. Aspek *Satisfaction* Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede

Pengujian aspek *satisfaction* bertujuan untuk menilai tingkat kepuasan siswa dalam menggunakan aplikasi. dapat dilihat dari Tabel 4.4 Hasil wawancara siswa kelas IV Sekolah dasar, hasil rata-rata yang didapat adalah 1,86 dengan acuan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.8 Nilai skala *likert* wawancara, yang menunjukkan klasifikasi layak, atau puas terhadap aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa Sekolah Dasar ini.



Gambar 4.21 Diagram batang hasil kuesioner siswa kelas IV sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede aspek *learnability* dan *satisfaction*

Dari hasil wawancara responden siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede, maka nilai rata-rata dari semua pernyataan digambarkan kedalam bentuk diagram batang hasil kuesioner. Gambar 4.22 Diagram batang hasil kuesioner siswa kelas IV sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede aspek *learnability* dan *satisfaction*, menunjukkan diagram batang hasil

wawancara dari siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede. Untuk aspek *learnability* nilai rata-rata yang didapat adalah 1,77 dari nilai tertinggi 2, untuk aspek *memorability* dengan nilai rata-rata 4,43 dari nilai tertinggi 5 dan untuk aspek *satisfaction* dengan nilai rata-rata 1,86 dari nilai tertinggi 2.

Emotional – Motivational

Hasil Wawancara Alat Bantu Ajar Siswa Sekolah Dasar Kelas IV

Pada Tabel 4.5 Hasil kuesioner alat bantu ajar untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede, menunjukkan hasil penilaian responden siswa sekolah dasar kelas IV. Untuk melihat hasil wawancara butiran pertanyaan secara rinci terdapat di lampiran.

Tabel 4.5 Hasil kuesioner alat bantu ajar untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede

No	Aspek	No pertanyaan	Total Nilai Rata-rata Aspek (Jumlah rata-rata aspek / jumlah pernyataan aspek)	Hasil Rata-rata Aspek	Klasifikasi
1	<i>Emotional - motivational</i>	1,2 (Pertanyaan pada tabel 4.18)	$(1,90 + 1,63) / 2$	1,77	Layak
3		3 (Pertanyaan pada tabel 4.18)		17 anak	layak

a. *Emotional – motivatonal* siswa sekolah dasar kelas IV

Pengujian aspek *emotional – motivational* bertujuan untuk mengetahui motivasi yang timbul dalam belajar ketika siswa menggunakan aplikasi. Pada Tabel 4.5 Hasil kuesioner alat bantu ajar untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Ngebelgede, menunjukkan hasil rata-rata yang diperoleh 1,77 dengan acuan klasifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.8 Nilai skala *likert* wawancara, menunjukkan klasifikasi layak. Dapat disimpulkan *emotional – motivational* siswa sekolah dasar kelas IV pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini dapat memotivasi siswa dalam proses belajar khususnya pelajaran agama Islam.

Hasil Pengamatan Alat Bantu Ajar Siswa Sekolah Dasar Kelas IV

Terlihat dari suasana awal sebelum implementasi animasi Al-fil suasana kurang kondusif terlihat pada Gambar 4.22 Suasana awal sebelum implementasi animasi materi Al-fil.



Gambar 4.22 Suasana awal sebelum implementasi animasi materi Al-fil

Namun setelah dijelaskan tujuan dan maksud datang ke sekolah untuk mengajak siswa menonton video animasi, mereka langsung mencoba untuk tenang dan mengatur diri, sehingga suasana menjadi kondusif seperti yang diharapkan. Pada Gambar 4.23 Suasana ketika implementasi materi Al-fil, menunjukkan suasana yang tenang dan fokus siswa ketika animasi materi Al-fil diputar sampai selesai.



Gambar 4.23 Suasana ketika implementasi materi Al-fil

Pada materi beriman kepada Malaikat-malaikat Allah, dan materi mari berakhlak karimah, untuk mengetahui pemahaman siswa penulis menjeda animasi dan langsung memberikan pertanyaan kepada siswa. Pada Gambar 4.24 Implementasi tanya jawab animasi, terlihat semangat siswa ketika menjawab pertanyaan yang diberikan oleh penulis. Semua siswa terlihat mengangkat tangan ketika pertanyaan dibacakan oleh penulis. Namun penulis hanya menunjuk enam siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan yang disiapkan. Salah satu siswa yang membuat suasana kurang kondusif ditunjuk untuk menjawab pertanyaan yang

diberikan oleh penulis. Pada Gambar 4.25 Siswa menjawab pertanyaan animasi, terlihat seorang siswa menjawab pertanyaan dari penulis. Siswa tersebut bernama Ardian Elwiarko. Pertanyaan yang diajukan adalah “Siapa nama Malaikat yang bertugas secara berpasangan untuk mencatat amal kebaikan dan amal keburukan umat manusia?”. Dari pertanyaan yang ditanya oleh penulis, siswa tersebut menjawab “Raqib dan Atid”. Siswa tersebut bisa menjawab pertanyaan dengan benar, Sehingga bisa disimpulkan bahwa anak yang kurang kondusif atau berperilaku aktif negatif selama pelajaran agama Islam berlangsung di kelas tersebut ternyata menyimak dan memperhatikan video materi animasi selama implementasi berlangsung.



Gambar 4.24 Implementasi tanya jawab animasi



Gambar 4.25 Siswa menjawab pertanyaan animasi

Berdasarkan pengamatan, Ketika pengujian berlangsung pada materi Al-fil implementasikan suasana kelas menjadi ribut namun tetap kondusif dan penuh semangat. Semangat yang timbul adalah rasa penasaran siswa dalam menjawab soal pertanyaan dan rasa ingin menjuarai gim. Dapat disimpulkan dari hasil pengamatan dari aspek *Emotional – motivatonal* menandakan adanya motivasi anak untuk belajar dan menjuarai gim dengan menjawab soal dengan benar.

Cognitive Skill

Pada Tabel 4.6 Hasil pengujian alat bantu ajar aspek *cognitive skill* siswa sekolah dasar kelas IV, merupakan hasil pengujian dari siswa kelas IV sekolah dasar Negeri Ngebelgede 1. Pada aspek ini pengujian dilakukan dua cara yaitu melalui pre-test post-test dan pengamatan.

Tabel 4.6 Hasil pengujian alat bantu ajar aspek *cognitive skill* siswa sekolah dasar kelas IV

No	Pengujian	Hasil Aspek	Klasifikasi
1	<i>Post-test</i>	H_0 ditolak yang berarti H_1 diterima	adanya perbedaan nyata antara <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .
2	Pengamatan	6 anak menjawab benar	Sangat layak

Pada aspek ini pengujian dilakukan pada siswa menggunakan pengamatan dan *post-test*. Pengujian juga diberikan kepada responden ahli materi dengan cara memberikan kuesioner. Untuk rancangan soal post-test dan rinci pernyataan kuesioner ahli materi dapat dilihat pada lampiran.

a. Post – test

Nilai *pre-test* dan *post-test* yang sudah diperoleh kemudian dihitung untuk dicari perbedaan dan diuji beda menggunakan uji Paired T-Test. Adapun langkah yang dilakukan untuk mendapatkan uji beda nilai rata-rata dengan menggunakan persamaan (3.4).

Tabel 4.7 Nilai *pre-test* dan *post-test* siswa sekolah dasar kelas IV

No	Nilai PTS atau UTS	Nilai Menggunakan Aplikasi
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	60	81.5
2	72	87,5
3	55	90
4	62	84
5	60	81.5

6	55	85.5
7	66	90
8	76	90
9	55	86
10	56	75
11	62	88
12	55	89,5
13	60	86
14	70	86
15	76	90
16	64	86
17	62	88
18	70	90
19	68	92
Rata-rata	63,37	86,66

$$t = \frac{63,37 - 86,66 / \left(\frac{6,82}{\sqrt{19}}\right) \cdot \left(\frac{3,95}{\sqrt{19}}\right)}{\sqrt{\left(\frac{49,13}{46,55}\right) \cdot \left(\frac{16,44}{15,58}\right)}}$$

$$t = \frac{-23,2895 / (1,56) \cdot (0,91)}{\sqrt{(1,056) \cdot (1,056)}}$$

$$t = \frac{-23,2895 / 1,4174}{\sqrt{1,1142}}$$

$$t = \frac{-16,431}{1,056}$$

$$t = -16,022$$

Dapat dilihat (t hitung $<$ t tabel), ($-16,022 < 1,734$) untuk melihat t tabel dapat dilihat pada Gambar 4.21 T tabel. Dengan demikian H_0 ditolak yang berarti H_1 diterima maka terdapat perbedaan yang nyata untuk hasil antara pre-test dan post-test. Kesimpulan lainnya adalah melalui aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar pendidikan agama Islam. Berdasarkan uji Paired T-test dengan adanya perbedaan nyata antara *pre-test* dan *post-test*.

b. Pengamatan terhadap responden siswa kelas IV sekolah dasar

Total anak yang menjawab pertanyaan ketika animasi diimplementasikan langsung sebanyak 6 siswa. Dari keenam siswa tersebut semua bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh penulis dengan jawaban benar. Jumlah 6 siswa menjawab benar dapat diklasifikasikan sebagai sangat layak penilaian dapat dilihat pada tabel Tabel 4.21 Penilaian *cognitive skill*. Kemudian dapat disimpulkan alat bantu ajar aspek *cognitive skill* pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran pendidikan agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini dapat sangat memudahkan siswa dalam memperoleh dan menyerap informasi khususnya pelajaran agama Islam.

Social skill

Tabel 4.8 Hasil pengamatan *social skill*, merupakan hasil pengujian *social skill* dari siswa kelas IV sekolah dasar Negeri Ngebelgede 1. Pada pengujian ini penulis melakukan pengamatan ketika aplikasi diimplementasikan. Pengamatan yang dilakukan adalah pada setiap materi.

Tabel 4.8 Hasil pengamatan *social skill*

No	Materi	Jumlah anak	Suasana kelas	Keterangan
1	Al-fill	12	Tenang, tidak aktif	Netral
2	Beriman kepada Malaikat-Malaikat Allah	16	Kondusif, aktif, interaksi kelompok	Layak
3	Mari berakhlak karimah	18	Kondusif, aktif, interaksi kelompok	Layak

Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan ketika materi Surah Al-fill di implementasikan suasana kelas tenang dan tidak aktif mungkin dikarenakan siswa masih beradaptasi terhadap aplikasi yang dibuat, pada Gambar 4.26 Pengujian materi Surah Al-fil, menunjukkan suasana ketika pengujian materi alfil. Ketika materi bermainan kepada malaikat-malaikat allah dan Mari berakhlak karimah diimplementasikan suasana kelas menjadi kondusif, aktif, dan ada interaksi kelompok terlihat pada Gambar 4.27 Pengujian materi beriman kepada malaikat-malaikat allah dan mari berakhlak karimah. Sehingga dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa layak adanya interaksi sosial yang timbul pada materi

beriman kepada malaikat-malaikat Allah dan mari berakhlak karimah pada aplikasi *board game learning*



Gambar 4.26 Pengujian materi Surah Al-fil



Gambar 4.27 Pengujian materi beriman kepada malaikat-malaikat Allah dan mari berakhlak karimah

4.3.2 Hasil Pengujian Ahli Materi dan Guru

Untuk hasil dari pengujian responden ahli materi dan guru yang mengajar di sekolah dasar negeri Ngebelgede 1, pengujian berupa hasil dari perhitungan kuesioner yang telah dibagikan kepada responden.

Hasil Kuesioner Ahli Materi dan Guru

Pada Tabel 4.9 Hasil kuesioner ahli materi dan Tabel 4.10 Hasil kuesioner Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede, merupakan hasil dari perhitungan kuesioner ahli materi dan Guru yang mengajar agama Islam di sekolah dasar Negeri Ngebelgede 1. Untuk melihat hasil kuesioner pernyataan ahli materi dan Guru secara rinci terdapat di lampiran.

Tabel 4.9 Hasil kuesioner ahli materi

No	Aspek	No pernyataan	Total Nilai Rata-rata Aspek	Hasil Rata-	Klasifikasi

			(Jumlah rata-rata aspek / jumlah pernyataan aspek)	rata Aspek	
1	<i>Learnability</i>	1-5 (Pertanyaan pada tabel 4.12)	$(5 + 3 + 4 + 3 + 5) / 5$	4	Layak
2	<i>Memorability</i>	2,4,5 (Pertanyaan pada tabel 4.10)	$(5 + 4) / 2$	4,50	Sangat layak
3	<i>Satisfaction</i>	11-22 (Pertanyaan pada tabel 4.12)	$(5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5) / 12$	5	Sangat layak

Tabel 4.10 Hasil kuesioner Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1

No	Aspek	No pernyataan	Total Nilai Rata-rata Aspek (Jumlah rata-rata aspek / jumlah pernyataan aspek)	Hasil Rata-rata Aspek	Klasifikasi
1	<i>Learnability</i>	1,2,6,7,8 (Pertanyaan pada tabel 4.9)	$(4,67 + 3,22 + 4,11 + 3 + 5) / 5$	4	layak
2	<i>Memorability</i>	1,2,3,4 (Pertanyaan pada tabel 4.10)	$(5 + 4,89) / 2$	4,94	Sangat layak
3	<i>Satisfaction</i>	23-30 (Pertanyaan pada tabel 4.12)	$(4,89 + 4,67 + 4,89 + 4,89 + 4,89 + 4,44 + 4,78 + 4,89) / 8$	4,80	Sangat layak

a. Aspek *Learnability* ahli materi dan Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1

Pengujian aspek *learnability* bertujuan untuk mengetahui tingkat ahli materi dan Guru dalam mengoperasikan aplikasi. Pada Tabel 4.9 Hasil kuesioner ahli materi, dapat diketahui hasil rata-rata yang didapat 4 menunjukkan klasifikasi layak dan Pada Tabel 4.10 Hasil kuesioner Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede diketahui hasil dan rata-rata yang didapat 4 juga menunjukkan klasifikasi layak. Dapat disimpulkan *learnability* ahli materi dan Guru pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini layak atau mudah untuk dioperasikan.

b. Aspek *Memorability* ahli materi dan Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1

Pengujian aspek *memorability* bertujuan untuk menilai kemampuan daya ingat ahli materi dan Guru dalam menggunakan aplikasi. Dilihat dari Tabel 4.9 Hasil kuesioner ahli materi dan dilihat dari Tabel 4.10 Hasil kuesioner Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede hasil rata-rata yang didapat ahli materi adalah 4,50 sedangkan hasil rata-rata yang didapat Guru

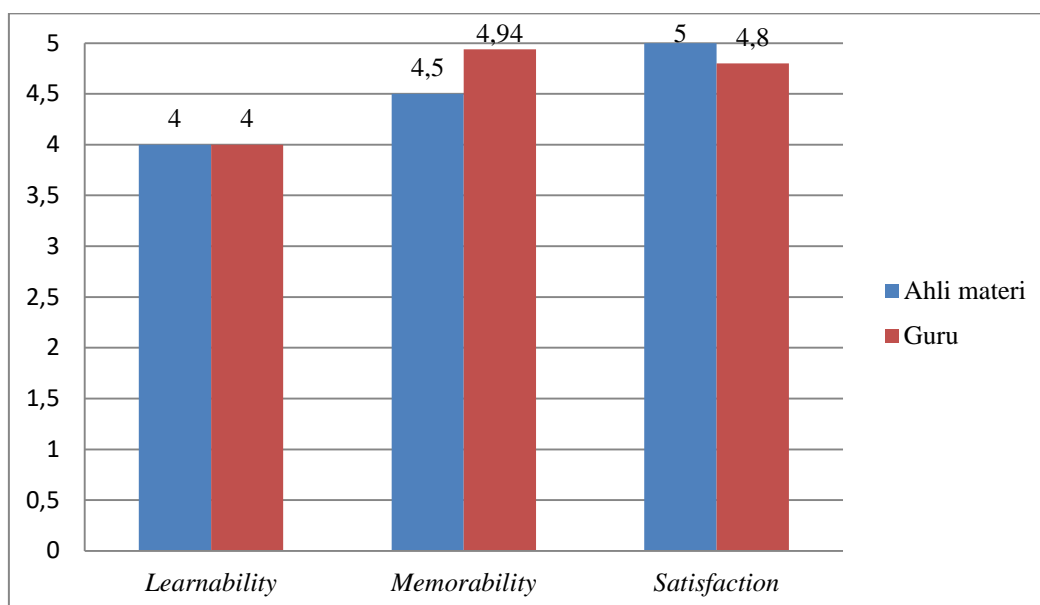
adalah 4,94 dari kedua hasil rata-rata menunjukkan klasifikasi sangat layak. Dapat disimpulkan aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa Sekolah Dasar ini sangat layak atau sangat mudah untuk diingat dalam mengoperasikannya.

c. Aspek *Satisfaction* ahli materi dan Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1

Pengujian aspek *satisfaction* bertujuan untuk menilai tingkat kepuasan ahli materi dan Guru dalam menggunakan aplikasi. Dilihat dari Tabel 4.9 Hasil kuesioner ahli materi dan dilihat dari Tabel 4.10 Hasil kuesioner Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede hasil rata-rata yang didapat ahli materi adalah 5 sedangkan hasil rata-rata yang didapat Guru adalah 4,80 dari kedua hasil rata-rata menunjukkan klasifikasi sangat layak. terhadap aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa Sekolah Dasar ini.

d. Komentar atau saran dari ahli materi dan Guru

1. Aplikasi bagus dan menarik
2. Aplikasi mudah digunakan
3. Untuk kedepan atau pengembangannya bisa dikembangkan ke mata pelajaran lainnya seperti, bahasa indonesia, matematika, dan lain-lainnya.



Gambar 4.28 Diagram batang hasil kuesioner ahli materi Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1

Dari hasil kuesioner responden ahli materi Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1 dan kuesioner responden Guru, maka nilai rata-rata dari semua pernyataan digambarkan kedalam

bentuk diagram batang hasil kuesioner. Pada Gambar 4.28 Diagram batang hasil kuesioner ahli materi Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1, menunjukkan diagram batang hasil kuesioner dari siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1.

Hasil Kuesioner Alat Bantu Ajar Ahli Materi dan Guru

Pada Tabel 4.11 Hasil kuesioner alat bantu ajar aspek *emotional-motivational*, merupakan hasil dari perhitungan kuesioner ahli materi dan Guru yang mengajar agama Islam di sekolah dasar Negeri 1 Ngebelgede. Untuk melihat hasil kuesioner pernyataan ahli materi dan Guru secara rinci terdapat di lampiran.

Tabel 4.11 Hasil kuesioner alat bantu ajar aspek *emotional-motivational*

No	Subyek	No pernyataan	Total Nilai Rata-rata Aspek (Jumlah rata-rata aspek / jumlah pernyataan aspek)	Hasil Rata-rata Aspek	Klasifikasi
1	Ahli materi	1-4 (Pertanyaan pada tabel 4.19)	$(5 + 5 + 5 + 5 + 5) / 2$	5	Sangat Layak
2	Guru	5-7 (Pertanyaan pada tabel 4.19)	$(4,78 + 4,56 + 4,78) / 3$	4.70	Sangat layak

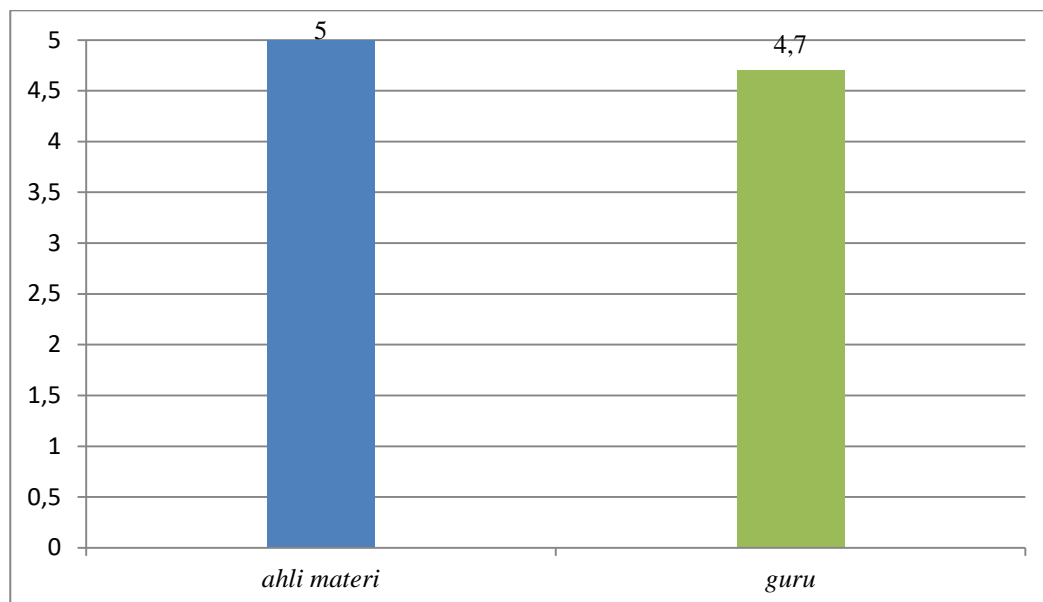
a. *Emotional – motivatonal* responden ahli materi

Pengujian aspek *emotional – motivational* bertujuan untuk mengetahui motivasi yang timbul dalam belajar ketika ahli menggunakan aplikasi. Pada Tabel 4.11 Hasil kuesioner alat bantu ajar aspek *emotional-motivational*, dapat dilihat hasil rata-rata yang diperoleh 5 dengan acuan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.7 Nilai skala *likert* kuesioner, yang menunjukkan klasifikasi sangat layak. Dapat disimpulkan *emotional – motivational* siswa sekolah dasar kelas IV responden ahli materi pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini dapat memotivasi siswa dalam proses belajar khususnya pelajaran agama Islam..

b. *Emotional – motivatonal* responden guru

Pengujian aspek *emotional – motivational* bertujuan untuk mengetahui motivasi yang timbul dalam belajar ketika ahli menggunakan aplikasi. Pada Tabel 3.7 Nilai skala *likert* kuesioner, dapat dilihat hasil rata-rata yang diperoleh 4.70 dengan acuan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 4.5 Rentang skala *likert* kuesioner, yang menunjukkan klasifikasi

sangat layak. Dapat disimpulkan *emotional – motivational* siswa sekolah dasar kelas IV responden guru pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini dapat memotivasi siswa dalam proses belajar.



Gambar 4.29 Diagram batang hasil kuesioner alat bantu ajar aspek *emotional – motivational*

Dari hasil kuesioner responden responden ahli materi dan responden Guru Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1 pada alat bantu ajar aspek *emotional – motivational* , maka nilai rata-rata dari semua pernyataan digambarkan kedalam bentuk diagram batang hasil kuesioner. Pada Gambar 4.29 Diagram batang hasil kuesioner alat bantu ajar aspek *emotional – motivational*, menunjukkan diagram batang hasil kuesioner dari siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Ngebelgede 1.

Hasil Kuesioner Alat Bantu Ajar Ahli Materi

Tabel 4.12 Hasil kuesioner alat bantu ajar responden ahli materi, merupakan hasil pengujian dari siswa kelas IV sekolah dasar Negeri Ngebelgede 1.

Tabel 4.12 Hasil kuesioner alat bantu ajar responden ahli materi

No	Subyek	No pernyataan	Total Nilai Rata-rata Aspek (Jumlah rata-rata aspek / jumlah pernyataan aspek)	Hasil Rata-rata Aspek	Klasifikasi

2	<i>Cognitive indicator</i>	1-3	$(5 + 5 + 5) / 2$	5	Sangat layak
---	----------------------------	-----	-------------------	---	--------------

a. *Cognitive indicator* ahli materi

Pengujian aspek *cognitive indicator* dapat dilihat pada Tabel 4.12 Hasil kuesioner alat bantu ajar responden ahli materi. Hasil rata-rata yang diperoleh adalah 5 dengan acuan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.7 Nilai skala *likert* kuesioner, menunjukkan klasifikasi sangat layak. Dapat disimpulkan aspek *cognitive indicator* ahli materi pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini materi yang diangkat dalam aplikasi sangat sesuai dengan kurikulum 2013.

4.3.3 *Functionality*

Hasil dari pengujian *functionality* dapat dilihat pada Tabel 4.17 *Blackbox testing*. Pengujian *blackbox testing* pada aplikasi *board game learning* untuk membantu pembelajaran agama Islam bagi siswa sekolah dasar ini dapat disimpulkan untuk semua tampilan beserta fungsi tombol sudah berjalan sesuai yang diharapkan.

Tabel 4.13 *Blackbox testing*

Aktivasi pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil
Tombol <i>Play</i> awal masuk aplikasi	Ketika di klik maka akan menuju ke menu utama aplikasi Mematikan suara <i>backsound</i>	[v] Benar [] Salah
Tombol <i>back</i> kembali	Ketika diklik kembali ke halaman sebelumnya dan mematikan suara <i>backsound</i>	[v] Benar [] Salah
Tombol <i>home</i>	Ketika di klik kembali ke menu utama dan mematikan <i>backsound</i>	[v] Benar [] Salah
Tombol putar	Ketika di klik mengacak dan memanggil halaman pertanyaan sesuai dengan materi yang dipilih	[v] Benar [] Salah
Tombol cek isian singkat	Ketika di klik akan mengecek jawaban isian singkat. Apabila benar maka akan muncul animasi dan symbol centang, bila salah akan	[v] Benar [] Salah

	muncul animasi dan simbol silang	
Bullet Jawaban pilihan	Ketika diklik akan muncul animasi benar dan tobo centang apabila memilih dengan benar, sebaliknya apabila jawaban salah akan muncul animasi dan yombol silang	[v] Benar [] Salah
Aktivasi pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil
Tombol Menu belajar	Ketika di klik maka akan menuju ke menu pilih materi animasi dan Mematikan suara <i>backsound sebelumnya</i>	[v] Benar [] Salah
Tombol Menu bermain gim	Ketika diklik maka akan menuju ke menu pilih materi gim dan mematikan suara <i>backsound sebelumnya</i>	[v] Benar [] Salah
Tombol Tentang	Ketika di klik maka akan menuju ke halaman tentang dan mematikan <i>backsound sebelumnya</i>	[v] Benar [] Salah
Aktivasi pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil
Tombol <i>pause</i>	Ketika diklik maka akan menjeda video animasi	[v] Benar [] Salah
Tombol <i>play</i>	Ketika di klik maka akan melanjutkan memutar video animasi	[v] Benar [] Salah
Tombol <i>Volume Suara</i>	Ketika di geser kekanan maka volume suara akan mengeras, ketika digeser ke kiri maka volume suara akan mengecil dan ketika di klik akan mematikan suara video animasi	[v] Benar [] Salah
Tombol <i>skipback</i>	Ketika ditekan maka akan memutar ulang animasi dari awal	[v] Benar [] Salah