



## Lampiran 2

Tabel 1. Data Analisis Kebutuhan Guru

No	Nama Guru	Jawaban Pertanyaan				
		1	2	3	4	5
1	Arimansah Nur Siregar	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
2	Aprilia Rama Dani	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
3	M.Reko	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
4	Charles Aurora Tarigan	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
5	Rizky Yuaningsih	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
6	Sunardi Hutagaol	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
7	Sutiono	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
8	Derianto	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
9	M.Ikhsan Rizaldi Nst	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
10	Suwarni	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
11	Yudhi Setiawan	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
12	Andi Parasian	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
13	Jupiter Ginting	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
14	Koko Wijaya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
15	Prihartini	1/Ya	1/Ya	1/Tidak	1/Tidak	1/Ya
16	Ridwan Saleh	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
17	Dany Syahputra	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
18	Tuntun Gunawan	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
19	Yuwen Kawi laras	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Ya
20	Joyo Andiko	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
21	Haryatno	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
22	Muhammad syahfrizal	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
23	Omri Sembiring	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya

24	Narapro Mahadiaksa	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
25	Dumpang P	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
26	M.Arif Wijaya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
27	Dedi Mahmuji	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
28	Awalsiah Sinaga	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
30	Romauli siringo-ringo	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
31	Ella Tiara Monika	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
32	Nurwahyuni	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
33	Aswardi Hutagalung	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
34	Roycen Gultom	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
35	Ujung Mesini Rohani	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
36	Agus Manurung	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
37	Fitri Anita	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
38	Candi	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
39	Dal Iman Gea	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
40	Mondesy RN babo	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
41	Imam Togatorof	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
42	Surya Dharma	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
43	Agus Edi Syahoutra	1/Ya	1/Tidak	1/Tidak	1/Tidak	1/Tidak
44	Jupriyanta Ginting	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
45	Martin Wijaya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
46	Harry Prasetya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
47	Yarman Zandrato	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
48	Arianto Hutahean	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
49	Juwita Lumban raja	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
50	Yostua Onekhesi gee	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
51	Dedek Sudirman	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
52	Daniel Pangabeian	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak

53	Daniel Pangabean	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
54	Andy Hiskia	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
55	Riki Amadou	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
56	Allyanu Ndruu	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
57	Entriwan Lumban Gaol	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
58	Budiman Bangun	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
59	Fachri Kurniawati	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
60	Yuliana	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
61	Kristopel Simamora	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak	1/Tidak
62	Verdy Darmawan L	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak

**Lampiran 3****INSTRUMEN ANALISIS KEBUTUHAN**

Nama Siswa : \_\_\_\_\_

Nama Sekolah : \_\_\_\_\_

**Petunjuk Pengisian**

*Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan pilihan anda, dengan cara menyilangnya(x)*

**Pertanyaan .**

1. Apakah anda sering menggunakan smartphone android dalam proses pembelajaran ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Di era digital ini, apakah smartphone merupakan suatu kebutuhan terutama dalam pembelajaran?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Penggunaan aplikasi pembelajaran dalam proses pembelajaran akan membuat belajar lebih menyenangkan /tidak membosankan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah guru anda pernah menggunakan media dalam menjelaskan setiap materi pada mata pelajaran PJOK ?
  - A. Ya
  - b. Tidak
5. Media apa yang memudahkan anda untuk digunakan dalam proses pembelajaran PJOK?
  - a. Ya
  - b. Tidak
6. Setujukkan anda jika diadakan aplikasi pembelajaran ddalam proses pembelajaran PJOK, sehingga bisa membantu dalam penguasaan materi mata pelajaran PJOK?
  - a. Ya
  - b. Tidak

## Lampiran 4

Tabel 1. Data Analisis Kebutuhan Siswa

No	Nama Guru	Jawaban Pertanyaan				
		1	2	3	4	5
1	Adhe Octavia	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
2	Agyzha Rizzahra	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
3	Anastasya Priccilia	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
4	Anggita Bella	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
5	Atika Nuraini	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
6	Cyntia Bella putri	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
7	Diani Azhari	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
8	Diva sepanya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
9	Elya Mukhbita	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
10	Enna Dalinta	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
11	Fitri Fazira	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
12	Grasia Febiola	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
13	Helda Manurung	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
14	Herawati purba	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
15	Irani Deandra	1/Ya	1/Ya	1/Tidak	1/Tidak	1/Ya
16	Julianti	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
17	Karen Sinaya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
18	Kessy Okta	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
19	Liza annisa	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Ya
20	Melli varianna	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
21	Mutia Syahfitri	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
22	Nadya Chaliisa	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak

23	Naza kayla	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
24	Okta piani	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
25	Putri Kirana	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
26	Regina jessika	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
27	Rodia hanni	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
28	Salsabbilla Rizky	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
30	Septiana tarigan	1/Ya	1/Tidak	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
31	Sintia hanjeluk	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
32	Sri wulan paulina	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
33	Syfa Danisha	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
34	Tabitha Evelyn	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
35	Wulandarai giting	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
36	Yalina	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
37	Yohanna Kristina	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
38	Achmad Fachri	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya
39	Ronald Pratama	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
40	Steven Adriano	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
41	Rasya Alifi	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
42	Raffi Fahriansyah	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
43	Muhammad Jibril	1/Ya	1/Tidak	1/Tidak	1/Tidak	1/Tidak
44	Muhammad Fauzi	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
45	Haidil Hamara	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
46	Dhika Nurhadita	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
47	Bagas Prayudha	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
48	Ahmad Zaki	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
49	Joy Rafael	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak
50	Rialvi Testilo	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Ya	1/Tidak

## Lampiran 5

**LEMBAR VALIDASI**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN APLIKASI E-LEARNING  
MANAGEMEN SISTEM (LMS) BERBASIS WEBSITE  
PEMBELAJARAN PJOK UNTUK TINGKAT SLTP OLEH AHLI  
MEDIA/ IT**

**Identitas**

Nama :

Jabatan :

Tanggal Validasi :

**Petunjuk Pengisian :**

1. Lembar validasi ini di maksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media/IT dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
2. Pendapat dan kritik,saran,penilaian dan komentar Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrument aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
3. Seharusnya dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda ceklis"√" pada kolom 1,2,3,4, atau 5 untuk setiap pernyataan yang sesuai menurut pendapatBapak/Ibu.

**Contoh :****Tabel Indikator Penilaian Ahli IT**

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>					
2	<b>Aspek Komunikasi Visual</b>					

**Keterangan Skala**

5 = Sangat Layak

4 = Layak

3 = Cukup Layak

2 = Kurang Layak

1 = Sangat Tidak Layak



4. Komentar atau saran dari Bapak /Ibu mohon untuk dituliskan pada lembar yang telah di sediakan . Apabila lembar yang di sediakan tidak mencukupi, mohon untuk di tuliskan pada lembar tambahan yang telah di sediakan.
5. Atas kesediaan Bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, ucapkan terima kasih.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**A. Instrumen aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website.**

**Tabel Instrumen Ahli Media/IT aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website Pembelajaran PJOK untuk TINGKAT SLTP**

NO	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>						
1	File aplikasi tidak besar					
2	Aplikasi berjalan lancar					
3	Aplikasi tidak berhenti pada saat digunakan					
4	Aplikasi mudah dioperasikan					
5	Lengkap dengan petunjuknya menjalankan aplikasi					
6	Alur penggunaannya aplikasi jelas					
7	Operasional aplikasi berdasar petunjuk					
8	Lengkap dengan umpan balik					
9	Pengoperasian sesuai petunjuk					
10	Aplikasi bisa jalan pada berbagai spesifikasi hardware					
11	Aplikasi bisa jalan pada berbagai operating system					
12	Komputer tidak berhenti pada saat pengoperasiannya					
<b>ASPEK KOMUNIKASI VISUL</b>						
13	Penggunaan dapat berinteraksi dengan aplikasi					
14	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan					
15	Penggunaan suara tidak mengganggu					
16	Suara yang digunakan sudah tepat					
17	Suara yang digunakan menarik					
18	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik					
19	Tulisan dapat dibaca dengan baik					
20	Warna sudah tepat					
21	Tombol sederhana					
22	Tombol berfungsi dengan baik					

### Komentar dan Saran Umum



### Kesimpulan

Sesuai dengan hasil penilaian yang telah dilakukan, maka program ini dinyatakan.

1. Layak dilakukan Uji Coba Lapangan tanpa Revisi
2. Layak untuk Uji Coba Lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak Dilakukan Uji Coba Lapangan

( Mohon untuk melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan BapK/Ibu)

Binjai,

---

### TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN AHLI MEDIA/IT PADA UJI COBA I

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

**Jawaban Ahli Media/IT Terhadap Aspek Perangkat Lunak Produk Aplikasi  
Pada Uji Coba Tahap I**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	File aplikasi tidak besar	5	5	Sangat Baik
2	Aplikasi berjalan lancar	4	5	Baik
3	Aplikasi tidak berhenti pada saat digunakan	4	5	Baik
4	Aplikasi mudah dioperasikan	5	5	Sangat Baik
5	Lengkap dengan petunjuknya menjalankan aplikasi	5	5	Sangat Baik
6	Alur penggunaannya aplikasi jelas	4	5	Baik
7	Operasional aplikasi berdasar petunjuk	5	5	Sangat Baik
8	Lengkap dengan umpan balik	5	5	Sangat Baik
9	Pengoperasian sesuai petunjuk	5	5	Sangat Baik
10	Aplikasi bisa jalan pada berbagai spesifikasi hardware	4	5	Baik
11	Aplikasi bisa jalan pada berbagai operating system	5	5	Sangat Baik
12	Komputer tidak berhenti pada saat pengoperasiannya	4	5	Baik
<b>Jumlah</b>		55	60	
<b>Persentase</b>		91%		Layak

**Jawaban Ahli Media/IT Terhadap Aspek Komunikasi Visual Produk  
Aplikasi Pada Uji Coba Tahap I**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Penggunaan dapat berinteraksi dengan aplikasi	4	5	Baik
2	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan	5	5	Sangat Baik
3	Penggunaan suara tidak mengganggu	4	5	Baik
4	Suara yang digunakna sudah tepat	4	5	Baik
5	Suara yang digunakan menarik	4	5	Baik
6	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	4	5	Baik
7	Tulisan dapat dibaca dengan baik	5	5	Sangat Baik
8	Warna sudah tepat	4	5	Baik
9	Tombol sederhana	5	5	Sangat Baik
10	Tombol berfungsi dengan baik	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		44	50	
<b>Persentase</b>		88 %		Layak

**Jawaban Keseluruhan Ahli Media /IT Terhadap Penilaian Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Perangkat Lunak	55	91 %	Layak
2	Aspek Komunikasi Visual	44	88 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>99</b>	<b>89,5 %</b>	<b>LAYAK</b>

## Lampiran 6

### LEMBAR VALIDASI

#### PENGEMBANGAN INSTRUMEN APLIKASI E-LEARNING MANAGEMENT SISTEM (LMS) BERBASIS WEBSITE PEMBELAJARAN PJOK UNTUK TINGKAT SLTP

OLEH AHLI MATERI

#### Identitas

Nama :  
Jabatan :  
Tanggal Validasi :

#### Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini di maksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli Materi dalam aplikasi E-learning Management Sistem (LMS) berbasis website.
2. Pendapat dan kritik,saran,penilaian dan komentar Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrument aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Management Sistem (LMS) berbasis website.
3. Seharusnya dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda ceklis"√" pada kolom 1,2,3,4, atau 5 untuk setiap pernyataan yang sesuai menurut pendapatBapak/Ibu.

#### Contoh :

**Tabel Indikator Penilaian Ahli Materi**

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	Aspek Materi					
2	Aspek Soal					

#### Keterangan Skala

5 = Sangat Layak  
4 = Layak  
3 = Cukup Layak  
2 = Kurang Layak  
1 = Sangat Tidak Layak

4. Komentar atau saran dari Bapak /Ibu mohon untuk dituliskan pada lembar yang telah di sediakan . Apabila lembar yang di sediakan tidak mencukupi, mohon untuk di tuliskan pada lembar tambahan yang telah di sediakan.
5. Atas kesediaan Bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, ucapkan terima kasih.

**A. Instrumen aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website.**

**Tabel Instrumen Ahli Materi aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website Pembelajaran PJOK untuk Tingkat SLTP .**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>ASPEK MATERI</b>						
1	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas					
2	Materi yang disampaikan sesuai dengan SK dan KD					
3	Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					
4	Materi yang disampaikan dalam media lengkap					
5	Materi disampaikan secara sistematis					
6	Materi yang disampaikan dikemas secara menarik					
7	Materi yang disajikan mudah dipahami					
<b>ASPEK SOAL</b>						
8	Soal dirumuskan dengan jelas					
9	Soal di dalam media lengkap					
10	Soal sesuai teori dan konsep					
11	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi					
12	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran					
13	Bahasa yang digunakan komunikatif					



**Komentar dan Saran Umum****Kesimpulan**

Sesuai dengan hasil penilaian yang telah di lakukan, maka program ini di nyatakan.

1. Layak dilakukan Uji Coba Lapangan tanpa Revisi
2. Layak untuk Uji Coba Lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak Dilakukan Uji Coba Lapangan

**( Mohon untuk melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan BapK/Ibu)**

**Binjai,**

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

### TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN AHLI MATERI PADA UJI COBA I

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

### Jawaban Ahli Materi Terhadap Aspek Materi Produk Aplikasi Pada Uji

#### Coba Tahap I

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas	5	5	Sangat Baik
2	Materi yang disampaikan sesuai dengan SK dan KD	5	5	Sangat Baik
3	Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	5	Baik
4	Materi yang disampaikan dalam media lengkap	5	5	Sangat Baik
5	Materi disampaikan secara sistematis	4	5	Baik
6	Materi yang disampaikan dikemas secara menarik	4	5	Baik
7	Materi yang disajikan mudah dipahami	4	5	Baik
<b>Jumlah</b>		31	35	
<b>Persentase</b>		88 %		Layak

**Jawaban Ahli Materi Terhadap Aspek Soal Produk Aplikasi Pada Uji  
Coba Tahap I**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Soal dirumuskan dengan jelas	5	5	Sangat Baik
2	Soal di dalam media lengkap	4	5	Baik
3	Soal sesuai teori dan konsep	4	5	Baik
4	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi	5	5	Sangat Baik
5	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran	5	5	Sangat Baik
6	Bahasa yang digunakan komunikatif	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		28	30	
<b>Persentase</b>		93 %		Layak

**Jawaban Keseluruhan Ahli Materi Terhadap Penilaian Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Materi	31	91 %	Layak
2	Aspek Soal	28	88 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>59</b>	<b>89,5 %</b>	<b>LAYAK</b>

## Lampiran 7

**LEMBAR VALIDASI****PENGEMBANGAN INSTRUMEN APLIKASI E-LEARNING  
MANAGEMEN SISTEM (LMS) BERBASIS WEBSITE  
PEMBELAJARAN PJOK UNTUK TINGKAT SLTP****OLEH PRAKTIISI ( GURU PJOK)****Identitas**

Nama :  
 Jabatan :  
 Tanggal Validasi :

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini di maksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli Praktisi dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
2. Pendapat dan kritik,saran,penilaian dan komentar Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrument aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
3. Seharusnya dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda ceklis"√" pada kolom 1,2,3,4, atau 5 untuk setiap pernyataan yang sesuai menurut pendapatBapak/Ibu.

**Contoh :****Tabel Indikator Penilaian Ahli Praktisi**

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	Aspek Perangkat Lunak					
2	Aspek Desain Pembelajaran					
3	Aspek Komunikasi Visual					

Keterangan Skala

5 = Sangat Layak

4 = Layak

3 = Cukup Layak

2 = Kurang Layak

1 = Sangat Tidak Layak

4. Komentar atau saran dari Bapak /Ibu mohon untuk dituliskan pada lembar yang telah di sediakan . Apabila lembar yang di sediakan tidak mencukupi, mohon untuk di tuliskan pada lembar tambahan yang telah di sediakan.
5. Atas kesediaan Bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, ucapkan terima kasih.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**A. Instrumen aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website.**

**Tabel Instrumen Oleh Praktisi ( Guru PJOK ) aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website Pembelajaran PJOK untuk Tingkat SLTP**

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>						
1	Dapat di akses dengan mudah					
2	Memiliki petunjuk akses yang jelas					
3	Memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas					
4	Aplikasi ini lancar (tidak berhenti) saat digunakan					
<b>ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN</b>						
5	Materi pada aplikasi pembelajaran mudah dipahami					
6	Pembahasannya contoh soal jelas					
7	Materi tersaji urut					
8	Bahasa didalamnya mudah dipahami					
9	Dapat meningkatkan motivasi belajar					
10	Soal quiz mudah dipahami					
<b>ASPEK KOMUNIKASI VISUAL</b>						
11	Suara video tidak mengganggu					
12	Musiknya menarik					
13	Tulisan terbaca jelas					
14	Tampilannya menarik					
15	Media pembelajaran sangat kreatif dan inovatif.					

**Komentar dan Saran Umum**

**Kesimpulan**

Sesuai dengan hasil penilaian yang telah di lakukan, maka program ini di nyatakan.

1. Layak dilakukan Uji Coba Lapangan tanpa Revisi
2. Layak untuk Uji Coba Lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak Dilakukan Uji Coba Lapangan

**( Mohon untuk melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan BapK/Ibu)**

**Binjai,**

---

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY



**TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN AHLI PRAKTISI  
PADA UJI COBA TAHAP I**

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

**Jawaban Ahli Praktisi Terhadap Aspek Perangkat Lunak Produk Aplikasi  
Pada Uji Coba Tahap I**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Dapat di akses dengan mudah	4	5	Baik
2	Memiliki petunjuk akses yang jelas	5	5	Sangat Baik
3	Memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas	5	5	Sangat Baik
4	Aplikasi ini lancar (tidak berhenti) saat digunakan	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		19	20	
<b>Persentase</b>		95 %		Layak

**Jawaban Ahli Praktisi Terhadap Aspek Desain Pembelajaran Produk  
Aplikasi Pada Uji Coba Tahap I**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Materi pada aplikasi pembelajaran mudah dipahami	4	5	Baik
2	Pembahasannya contoh soal jelas	5	5	Sangat Baik
3	Materi tersaji urut	5	5	Sangat Baik
4	Bahasa didalamnya mudah dipahami	5	5	Sangat Baik
5	Dapat meningkatkan motivasi belajar	5	5	Sangat Baik
6	Soal quiz mudah dipahami	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		29	30	
<b>Persentase</b>		96 %		Layak

**Jawaban Ahli Praktisi Terhadap Aspek Komunikasi Visual Produk Aplikasi  
Pada Uji Coba Tahap I**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Suara video tidak mengganggu	5	5	Sangat Baik
2	Musiknya menarik	4	5	Baik
3	Tulisan terbaca jelas	5	5	Sangat Baik
4	Tampilannya menarik	5	5	Sangat Baik
5	Media pembelajaran sangat kreatif dan inovatif.	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		24	25	
<b>Persentase</b>		96 %		Layak

**Jawaban Keseluruhan Ahli Praktisi Terhadap Penilaian Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Perangkat Lunak	19	95 %	Layak
2	Aspek Desain Pembelajaran	29	96 %	Layak
3	Aspek Komunikasi Visual	24	96 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>95,6 %</b>	<b>LAYAK</b>

## Lampiran 8

### Instrumen Angket Penelitian Sampel Uji Coba Siswa Skala Kecil

#### Identitas

Nama :  
 Jabatan :  
 Tanggal Validasi :

#### Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini di maksud untuk mengetahui pendapat siswa uji coba skala kecil dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
2. Pendapat dan kritik,saran,penilaian dan komentar Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrument aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
3. Seharusnya dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda ceklis"√" pada kolom 1,2,3,4, atau 5 untuk setiap pernyataan yang sesuai menurut pendapatBapak/Ibu.

#### Contoh :

**Tabel Indikator Penilaian Uji Coba Siswa**

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	Aspek Perangkat Lunak					
2	Aspek Desain Pembelajaran					
3	Aspek Komunikasi Visual					

#### Keterangan Skala

5 = Sangat Layak

4 = Layak

3 = Cukup Layak

2 = Kurang Layak

1 = Sangat Tidak Layak

6. Komentar atau saran dari Bapak /Ibu mohon untuk dituliskan pada lembar yang telah di sediakan . Apabila lembar yang di sediakan tidak mencukupi, mohon untuk di tuliskan pada lembar tambahan yang telah di sediakan.
7. Atas kesediaan Bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, ucapkan terima kasih

**B. Instrumen aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website.**

**Tabel Instrumen Oleh siswa uji coba skala kecil pada aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website Pembelajaran PJOK untuk Tingkat SLTP.**

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>						
1	Dapat di akses dengan mudah					
2	Memiliki petunjuk akses yang jelas					
3	Memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas					
4	Aplikasi ini lancar (tidak berhenti) saat digunakan					
<b>ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN</b>						
5	Materi pada aplikasi pembelajaran mudah dipahami					
6	Pembahasannya contoh soal jelas					
7	Materi tersaji urut					
8	Bahasa didalamnya mudah dipahami					
9	Dapat meningkatkan motivasi belajar					
10	Soal quiz mudah dipahami					
<b>ASPEK KOMUNIKASI VISUAL</b>						
11	Suara video tidak mengganggu					
12	Musiknya menarik					
13	Tulisan terbaca jelas					
14	Tampilannya menarik					
15	Media pembelajaran sangat kreatif dan inovatif.					

**Komentar dan Saran Umum**

**Kesimpulan**

Sesuai dengan hasil penilaian yang telah di lakukan, maka program ini di nyatakan.

4. Layak dilakukan Uji Coba Lapangan tanpa Revisi
5. Layak untuk Uji Coba Lapangan dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak Dilakukan Uji Coba Lapangan

**( Mohon untuk melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan BapK/Ibu)**

**Binjai,**

---

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN SAMPEL SISWA  
PADA UJI COBA SKALA KECIL**

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

**Jawaban Sampel Siswa Terhadap Produk Aplikasi  
Pada Uji Coba Skala Kecil**

No	Siswa	Aspek	Skor	Persentase
1	S1	Desain Perangkat Lunak	17	85 %
		Desain Pembelajaran	25	83 %
		Komunikasi Visual	20	80 %
2	S2	Desain Perangkat Lunak	18	90 %
		Desain Pembelajaran	26	86 %
		Komunikasi Visual	21	84%
3	S3	Desain Perangkat Lunak	19	95%
		Desain Pembelajaran	25	83 %
		Komunikasi Visual	20	80 %
4	S4	Desain Perangkat Lunak	18	90 %
		Desain Pembelajaran	25	83 %
		Komunikasi Visual	22	88 %
5	S5	Desain Perangkat Lunak	18	90 %
		Desain Pembelajaran	26	86 %
		Komunikasi Visual	21	84 %
<b>Jumlah</b>			<b>321</b>	
<b>Rata-rata</b>			<b>21,4</b>	<b>85,8 %</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Layak</b>	

**Jawaban Keseluruhan Sampel Siswa Uji Coba Kecil  
Terhadap Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Perangkat Lunak	90	90 %	Layak
2	Aspek Desain Pembelajaran	127	84 %	Layak
3	Aspek Komunikasi Visual	104	83 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>321</b>	<b>85,6 %</b>	<b>LAYAK</b>



## Lampiran 9

### Instrumen Angket Penelitian Sampel Uji Coba Siswa Skala Besar

#### Identitas

Nama :  
 Jabatan :  
 Tanggal Validasi :

#### Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini di maksud untuk mengetahui pendapat siswa uji coba skala besar dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
2. Pendapat dan kritik,saran,penilaian dan komentar Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrument aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Managemen Sistem (LMS) berbasis website.
3. Seharusnya dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda ceklis"√" pada kolom 1,2,3,4, atau 5 untuk setiap pernyataan yang sesuai menurut pendapatBapak/Ibu.

#### Contoh :

**Tabel Indikator Penilaian Uji Coba Siswa**

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	Aspek Perangkat Lunak					
2	Aspek Desain Pembelajaran					
3	Aspek Komunikasi Visual					

#### Keterangan Skala

5 = Sangat Layak  
 4 = Layak  
 3 = Cukup Layak  
 2 = Kurang Layak  
 1 = Sangat Tidak Layak

8. Komentar atau saran dari Bapak /Ibu mohon untuk dituliskan pada lembar yang telah di sediakan . Apabila lembar yang di sediakan tidak mencukupi, mohon untuk di tuliskan pada lembar tambahan yang telah di sediakan.
9. Atas kesediaan Bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, ucapkan terima kasih

**C. Instrumen aplikasi pembelajaran dalam aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website.**

**Tabel Instrumen Oleh siswa aplikasi E-learning Manajemen Sistem (LMS) berbasis website Pembelajaran PJOK untuk Tingkat SLTP.**

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>						
1	Dapat di akses dengan mudah					
2	Memiliki petunjuk akses yang jelas					
3	Memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas					
4	Aplikasi ini lancar (tidak berhenti) saat digunakan					
<b>ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN</b>						
5	Materi pada aplikasi pembelajaran mudah dipahami					
6	Pembahasannya contoh soal jelas					
7	Materi tersaji urut					
8	Bahasa didalamnya mudah dipahami					
9	Dapat meningkatkan motivasi belajar					
10	Soal quiz mudah dipahami					
<b>ASPEK KOMUNIKASI VISUAL</b>						
11	Suara video tidak mengganggu					
12	Musiknya menarik					
13	Tulisan terbaca jelas					
14	Tampilannya menarik					
15	Media pembelajaran sangat kreatif dan inovatif.					

**Komentar dan Saran Umum**

**Kesimpulan**

Sesuai dengan hasil penilaian yang telah di lakukan, maka program ini di nyatakan.

4. Layak dilakukan Uji Coba Lapangan tanpa Revisi
5. Layak untuk Uji Coba Lapangan dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak Dilakukan Uji Coba Lapangan

( Mohon untuk melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Binjai ,

---

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN SAMPEL SISWA  
PADA UJI COBA LAPANGAN / SKALA BESAR**

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

**Jawaban Sampel Siswa Terhadap Aspek Produk Aplikasi Pada Uji Coba  
Lapangan / Skala Besar**

No	Sekolah	Aspek	Skor	Persentase
1	SMKN 10 Medan	Desain Perangkat Lunak	17	85 %
		Desain Pembelajaran	24	80 %
		Komunikasi Visual	22	88 %
2	SMKN 2 Medan	Desain Perangkat Lunak	19	95 %
		Desain Pembelajaran	25	83 %
		Komunikasi Visual	22	88%
3	SMA 1 Binjai	Desain Perangkat Lunak	16	80 %
		Desain Pembelajaran	26	86 %
		Komunikasi Visual	21	84 %
<b>Jumlah</b>			<b>192</b>	
<b>Rata-rata</b>			<b>21,3</b>	<b>85,4 %</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Layak</b>	

**Jawaban Keseluruhan Sampel Siswa Uji Coba Lapangan / Skala Besar  
Terhadap Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Perangkat Lunak	52	87 %	Layak
2	Aspek Desain Pembelajaran	75	83 %	Layak
3	Aspek Komunikasi Visual	65	87 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>192</b>	<b>85,6 %</b>	<b>LAYAK</b>

**Lampiran 10****TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN AHLI MEDIA/IT  
PADA UJI COBA II**

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

### Jawaban Ahli Media/IT Terhadap Aspek Perangkat Lunak Produk Aplikasi

#### Pada Uji Coba Tahap II

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	File aplikasi tidak besar	5	5	Sangat Baik
2	Aplikasi berjalan lancar	5	5	Baik
3	Aplikasi tidak berhenti pada saat digunakan	5	5	Baik
4	Aplikasi mudah dioperasikan	5	5	Sangat Baik
5	Lengkap dengan petunjuknya menjalankan aplikasi	4	5	Baik
6	Alur penggunaannya aplikasi jelas	4	5	Baik
7	Operasional aplikasi berdasar petunjuk	4	5	Baik
8	Lengkap dengan umpan balik	5	5	Sangat Baik
9	Pengoperasian sesuai petunjuk	5	5	Sangat Baik
10	Aplikasi bisa jalan pada berbagai spesifikasi hardware	5	5	Baik
11	Aplikasi bisa jalan pada berbagai operating system	5	5	Sangat Baik
12	Komputer tidak berhenti pada saat pengoperasiannya	5	5	Baik
<b>Jumlah</b>		57	60	
<b>Persentase</b>		95%		Layak

**Jawaban Ahli Media/IT Terhadap Aspek Komunikasi Visual Produk  
Aplikasi Pada Uji Coba Tahap II**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Penggunaan dapat berinteraksi dengan aplikasi	5	5	Sangat Baik
2	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan	5	5	Sangat Baik
3	Penggunaan suara tidak mengganggu	5	5	Sangat Baik
4	Suara yang digunakna sudah tepat	4	5	Baik
5	Suara yang digunakan menarik	4	5	Baik
6	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	4	5	Baik
7	Tulisan dapat dibaca dengan baik	5	5	Sangat Baik
8	Warna sudah tepat	5	5	Baik
9	Tombol sederhana	4	5	Baik
10	Tombol berfungsi dengan baik	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		46	50	
<b>Persentase</b>		92 %		Layak

**Jawaban Keseluruhan Ahli Media /IT Terhadap Penilaian Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Perangkat Lunak	57	95 %	Layak
2	Aspek Komunikasi Visual	46	92 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>99</b>	<b>93,5 %</b>	<b>LAYAK</b>



### Lampiran 11

#### TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN AHLI MATERI PADA UJI COBA II

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba

X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba

X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba

100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

**Jawaban Ahli Materi Terhadap Aspek Materi Produk Aplikasi Pada Uji**

**Coba Tahap II**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas	5	5	Sangat Baik
2	Materi yang disampaikan sesuai dengan SK dan KD	5	5	Sangat Baik
3	Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	Sangat Baik
4	Materi yang disampaikan dalam media lengkap	5	5	Sangat Baik
5	Materi disampaikan secara sistematis	4	5	Baik
6	Materi yang disampaikan dikemas secara menarik	5	5	Sangat Baik
7	Materi yang disajikan mudah dipahami	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		34	35	
<b>Persentase</b>		97 %		Layak

### Jawaban Ahli Materi Terhadap Aspek Soal Produk Aplikasi Pada Uji

#### Coba Tahap II

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Soal dirumuskan dengan jelas	4	5	Baik
2	Soal di dalam media lengkap	5	5	Sangat Baik
3	Soal sesuai teori dan konsep	5	5	Sangat Baik
4	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi	4	5	Baik
5	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran	4	5	Baik
6	Bahasa yang digunakan komunikatif	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		27	30	
<b>Persentase</b>		90 %		Layak

### Jawaban Keseluruhan Ahli Materi Terhadap Penilaian Produk Aplikasi

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Materi	34	97 %	Layak
2	Aspek Soal	27	90 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>61</b>	<b>93,5 %</b>	<b>LAYAK</b>

## Lampiran 12

### TABEL HASIL REKAPITULASI DATA PENILAIAN AHLI PRAKTISI PADA UJI COBA TAHAP II

Rumus untuk pengolahan data persubjek uji coba

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase hasil evaluasi subjek uji coba  
 X = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba  
 X1 = Jumlah jawaban maksimal dalam aspek penilaian oleh subjek uji coba  
 100% = Konstantan

Hasil angket di analisis dengan kriteria pada Tabel sebagai berikut :

**Tabel Kategori Skala Likert**

Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

**Tabel Kategori Skala Likert Menurut Arikunto**

Persentase Pencapaian	Interprestasi
< 21 %	Sangat Tidak Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
41 % - 60 %	Kurang Baik
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Sangat Baik

**Jawaban Ahli Praktisi Terhadap Aspek Perangkat Lunak Produk Aplikasi  
Pada Uji Coba Tahap II**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Dapat di akses dengan mudah	5	5	Sangat Baik
2	Memiliki petunjuk akses yang jelas	4	5	Baik
3	Memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas	4	5	Baik
4	Aplikasi ini lancar (tidak berhenti) saat digunakan	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		19	20	
<b>Persentase</b>		95 %		Layak

**Jawaban Ahli Praktisi Terhadap Aspek Desain Pembelajaran Produk  
Aplikasi Pada Uji Coba Tahap II**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Materi pada aplikasi pembelajaran mudah dipahami	4	5	Baik
2	Pembahasannya contoh soal jelas	5	5	Sangat Baik
3	Materi tersaji urut	5	5	Sangat Baik
4	Bahasa didalamnya mudah dipahami	5	5	Sangat Baik
5	Dapat meningkatkan motivasi belajar	5	5	Sangat Baik
6	Soal quiz mudah dipahami	4	5	Baik
<b>Jumlah</b>		29	30	
<b>Persentase</b>		96 %		Layak

**Jawaban Ahli Praktisi Terhadap Aspek Komunikasi Visual Produk Aplikasi  
Pada Uji Coba Tahap II**

No	Indikator	Jumlah Skor (X)	Jumlah Skor Maksimal (X1)	Kriteria
1	Suara video tidak mengganggu	5	5	Sangat Baik
2	Musiknya menarik	5	5	Sangat Baik
3	Tulisan terbaca jelas	5	5	Sangat Baik
4	Tampilannya menarik	5	5	Sangat Baik
5	Media pembelajaran sangat kreatif dan inovatif.	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		25	25	
<b>Persentase</b>		100 %		Layak

**Jawaban Keseluruhan Ahli Praktisi Terhadap Penilaian Produk Aplikasi**

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Perangkat Lunak	19	95 %	Layak
2	Aspek Desain Pembelajaran	29	96 %	Layak
3	Aspek Komunikasi Visual	25	100 %	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>73</b>	<b>97 %</b>	<b>LAYAK</b>

## Lampiran 13

## Dokumentasi Penelitian



Gambar 5.1. Peneliti sedang membagikan angket ke siswa









**Gambar 5.2. Subjek sedang mengisi Angket Kuesioner siswa**



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY