

## Matriks Penelitian

Nama : Sulik Rahayu

NIM : 1410251004

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan <i>Online Test System</i> Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan Aplikasi <i>Hot Potatoes</i> Dan Bantuan Moodle	<p>Bagaimanakah cara mengembangkan <i>Online Test System</i> sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa.</p> <p>Apakah <i>Online Test System</i> layak digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa?</p>	<p>Variabel bebas, diukur oleh peneliti untuk melihat pengaruh terhadap gejala yang diamati.</p> <p>Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengembangan <i>Online Test System</i> sebagai alat evaluasi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi <i>Hot Potatoes</i>.</p> <p>Variabel terikat, diukur untuk mengetahui efek dari variabel bebas.</p> <p>Variabel terikat dari penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.</p>	<p>1. Evaluasi Pembelajaran</p> <p>a. Mempersiapkan lembar kerja siswa dalam bentuk <i>software</i></p> <p>b. Mengukur keberhasilan siswa dalam pembelajaran</p> <p>2. Aplikasi <i>Hot Potatoes</i></p> <p>a. Mendeskripsikan tentang program yang terdapat pada aplikasi <i>Hot Potatoes</i></p> <p>b. Menjelaskan kepada siswa dan guru agar tertarik menggunakan aplikasi <i>Hot Potatoes</i> dalam pembelajaran.</p>	<p>Subjek penelitian: Siswa kelas XIA SMK Hidayatul Mubtadiin.</p> <p>Informan: Guru Matematika</p>	<p>1. Jenis Penelitian : <i>Research and Development</i> (R &amp; D)</p> <p>2. Instrumen pengumpulan data:</p> <p>a. Observasi</p> <p>b. Test</p> <p>c. Angket</p> <p>3. Teknik Analisis Data:</p> <p>a. Analisis Proses Pengembangan Produk Data proses pengembangan berupa data deskriptif tentang langkah yang ditempuh peneliti.</p> <p>b. Analisis Kelayakan Produk yang Dihasilkan yang</p> <p>➤ Menghitung presentase kualitas produk yaitu:</p> $P = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maks kuesioner}}$ <p>➤ Dari presentase yang sudah ditemukan kemudian ditransformasikan ke data kualitatif.</p>



a.  $\begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 & 4 \\ 5 & 1 & 6 & 7 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 7 & 0 \\ 1 & -2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 3 & 0 & 2 & 4 \\ 5 & 1 & 7 & 6 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 1 & 0 \\ 7 & -2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

4. Hasil dari penjumlahan matriks berikut adalah ....

$$\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & 7 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 1 & -10 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 1 & 10 \\ -11 & -1 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & -10 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 & 10 \\ 11 & -1 \end{bmatrix}$

ANS: D PTS: 1

5. Hasil dari  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$  adalah ...

a.  $\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 1 & -7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

ANS: D PTS: 1

6. Hasil dari matriks berikut adalah ...

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 0 \\ -10 \\ -2 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \\ 2 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \\ -2 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 \\ 10 \\ -2 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

7. Jika  $A = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ Matriks  $(AB)^{-1}$  adalah...

a.  $\begin{bmatrix} -7 & -5 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1



## KISI-KISI SOAL

Nama Sekolah : SMK Hidayatul Mubtadiin

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Jumlah soal : 13

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No soal	Soal
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep matriks	Mendeskripsikan macam-macam matriks	Menentukan ordo matriks	1	Ordo dari matriks $A = \begin{bmatrix} 7 & -5 & -8 \\ 41 & 0 & 12 \end{bmatrix}$ adalah...
		Menentukan kesamaan matriks	2	Perhatikan matriks berikut: $\begin{bmatrix} 6 & b \\ 4 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 2a & 1 \end{bmatrix}$ . Tentukan nilai $a$ dan $b$ dari kesamaan matriks tersebut !
		Menentukan transpose matriks	3	Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 3 \\ 6 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ dan $B =$
			4	Diketahui $A = \begin{bmatrix} 5 & a \\ 3b & 5c \end{bmatrix}$ , $B = \begin{bmatrix} 2a + 2 & a + 8 \\ a + 4 & 3a - b \end{bmatrix}$ , Dan $2A = B^t$ , dengan $B^t$ adalah transpose matriks $B$ . Nilai

				konstanta c adalah ....
			5	$\begin{bmatrix} a+b & -3b \\ c-2 & 3 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$ Jika $B^t = A$ , matriks B adalah...
			6	Tentukan matriks A, dari $A^t = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 0 & 1 \\ -2 & 7 \\ 4 & -6 \end{bmatrix}$
				Hasil dari $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & 7 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ adalah...
	Menyelesaikan operasi matriks		7	Diketahui, $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 6 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -2 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ . Nilai $A - 2B$ adalah...
			8	Hasil dari $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ adalah...
			9	Hasil dari $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$

				adalah...
	Menentukan determinan dan invers	Menentukan determinan matriks	10	Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$ Determinan matriks $AB$ adalah...
			11	Determinan matriks $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 6 \end{bmatrix}$ adalah...
		Menentukan invers matriks	12	Jika $A = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ . Matriks $(AB)^{-1}$ adalah...
		Menentukan sistem persamaan linier dua variable menggunakan matriks	13	Diketahui harga dari 2 buah televisi, 2 buah radio, dan 3 buah laptop adalah Rp. 8.210.000,00. Sedangkan harga 3 buah televisi, 2 buah radio, dan 2 buah laptop adalah Rp. 6.650.000,00. Harga sebuah televise, sebuah radio, dan sebuah laptop adalah...



## LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN

(Validasi Ahli Materi)

**Judul Penelitian** : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat  
Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Hot  
Potatoes* Untuk Siswa SMK

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Peneliti** : Sulik Rahayu

**Ahli Materi** :

**Petunjuk :**

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

**Contoh :**

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

**Keterangan Skala :**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini saya ucapkan terimakasih.

**A. Penilaian Ahli Materi**

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Umum</b>						
1	Kreatif					
2	Inovatif					
3	Komunikatif					

4	Unggul					
<b>Aspek Substansi Materi</b>						
5	Kebenaran materi secara teori dan konsep					
6	Ketepatan penggunaan istilah					
7	Kedalaman materi					
8	Aktualitas					

**B. Kebenaran Materi**

**Petunjuk :**

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pemrograman maupun aspek substansi materi mohon dituliskan pada lembar berikut:

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

**C. Kritik dan Saran**

.....

.....

.....

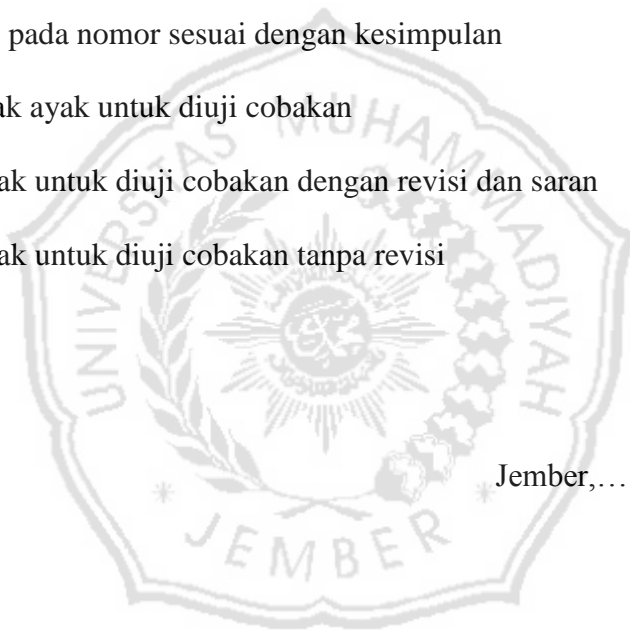
.....

.....

**D. Kesimpulan**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Tidak layak untuk diuji cobakan
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi dan saran
3. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi



Jember, .....

Ahli Materi

Chusnul Khotimah, M.Pd

---

**Lampiran 10 Kuesioner Ahli Media****LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN****(Validasi Ahli Media)**

**Judul Penelitian** : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat  
Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Hot  
Potatoes* Untuk Siswa SMK

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Peneliti** : Sulik Rahayu

**Ahli Media** :

**Petunjuk :**

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat BapakIbu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermnfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon BapakIbu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengn memberikan tanda (√) pada kolom angka.

**Contoh :**

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

**Keterangan Skala :**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini saya ucapkan terimakasih.

**A. Penilaian Ahli Media**

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Aspek Umum</b>					
1	Kreatif					
2	Inovatif					
3	Komunikatif					

4	Unggul					
<b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b>						
5	Efektivitas dan efisien					
6	Reliabilitas					
7	Kemudahan mengelola					
8	Penggunaan mudah					
9	Ketepatan pemilihan media					
10	Dokumentasi					
11	Reusabilitas Pemanfaatan kembali)					
<b>Aspek Komunikasi Visual</b>						
12	Komunikatif					
13	Sederhana					
14	Pemilihan warna					
15	Tipografi ( <i>font</i> dan susunan huruf)					
16	Layout					
17	Navigasi					

**B. Kebenaran Media****Petunjuk :**

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pemrograman maupun aspek substansi materi mohon dituliskan pada lembar berikut:

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

**C. Kritik dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....



#### D. Kesimpulan

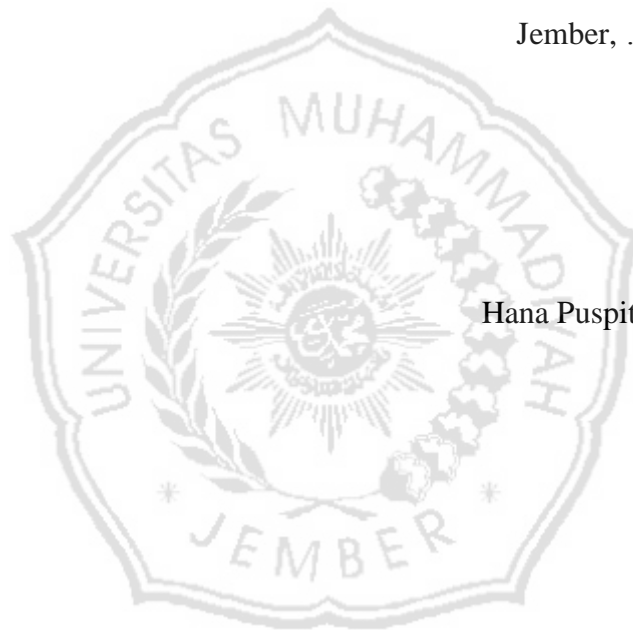
Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

4. Tidak layak untuk diuji cobakan
5. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi dan saran
6. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi

Jember, .....

Ahli Media

Hana Puspita Eka F, S.Pd, M.Pd



---

**Lampiran 11 Kuesioner Guru Mata Pelajaran****LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN****(Validasi Oleh Guru Mata Pelajaran)**

**Judul Penelitian** : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat  
Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Hot  
Potatoes* Untuk Siswa SMK

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Peneliti** : Sulik Rahayu

**Guru Mata Pelajaran** :

**Petunjuk :**

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

**Contoh :**

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

**Keterangan Skala :**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini saya ucapkan terimakasih.

**A. Penilaian Guru Mata pelajaran**

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Umum</b>						
1	Kreatif					
2	Inovatif					
3	Komunikatif					

4	Unggul					
<b>Aspek Substansi Materi</b>						
5	Kebenaran materi secara teori dan konsep					
6	Ketepatan penggunaan istilah					
7	Kedalaman materi					
8	Aktualitas					
<b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b>						
9	Efektivitas dan efisien					
10	Reliabilitas					
11	Kemudahan mengelola					
12	Penggunaan mudah					
13	Ketepatan pemilihan media					
14	Dokumentasi					
15	Reusabilitas (Pemanfaatan kembali)					
<b>Aspek Komunikasi Visual</b>						
16	Komunikatif					
17	Sederhana					
18	Pemilihan warna					
19	Tipografi ( <i>font</i> dan susunan huruf)					
20	Layout					
21	Navigasi					

## B. Kebenaran Materi

### Petunjuk :

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pemrograman maupun aspek substansi materi mohon dituliskan pada lembar berikut:

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

## C. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, .....

Nida Naiul Umamah, S.Pd

## Lampiran 12 Kuesioner Siswa

### KUESIONER PENILAIAN SISWA TERHADAP PRODUK *ONLINE TEST SYSTEM* SEBAGAI ALAT EVALUASI PEMBELAJARAN MENGUNAKAN APLIKASI *HOT POTATOES* UNTUK SISWA SMK

**NAMA** :

**KELAS** :

**Petunjuk :**

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

**Contoh :**

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

**Keterangan Skala :**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Atas kesediaan anda untuk mengisi lembar instrumen ini saya ucapkan terimakasih.

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Umum</b>						
1	Kreatif					
2	Inovatif					
3	Komunikatif					
4	Unggul					
<b>Aspek Komunikasi Siswa</b>						
5	Sederhana					
6	Pemilihan warna					
7	Tipografi					
8	<i>Layout</i>					
9	Tampilan secara keseluruhan					

**Lampiran 4 Hasil Test Skala Kecil****DATA HASIL TES SKALA KECIL**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
1	Alfan Syahrizal Haqiqi	50
2	Alfin Syahrizal Haqiqi	50
3	Anis Khoirun Nisak	60
4	Fibrianty Eka Sari	60
5	Fita Noviana Sari	50
6	Heru Bagus Prayogi	60
7	Ifan Maulana	54
8	Irgi Ahmad Fauzi	60
9	Muhammad Yusril Abdillah	40
10	Zidna Rizqoh	50





Jika  $B^t = A$ , matriks B adalah...

a.  $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 2 & -3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} -6 & 4 \\ 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 4 & -6 \\ -2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 4 & -6 \\ 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

4. Tentukan matriks A, dari

$$A^t = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 0 & 1 \\ -2 & 7 \\ 4 & -6 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 & 4 \\ 5 & 1 & 6 & 7 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 7 & 0 \\ 1 & -2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 3 & 0 & 2 & 4 \\ 5 & 1 & 7 & 6 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 1 & 0 \\ 7 & -2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

5. Hasil dari penjumlahan matriks berikut adalah ....

$$\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & 7 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 1 & -10 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 1 & 10 \\ -11 & -1 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & -10 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 & 10 \\ 11 & -1 \end{bmatrix}$

ANS: D PTS: 1

6. Diketahui,

$$A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 6 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -2 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

Nilai  $A - 2B$  adalah...

a.  $\begin{bmatrix} 1 & -4 \\ -10 & 4 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} -1 & -4 \\ 10 & 4 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 1 & -4 \\ 10 & 4 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -10 & 4 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$

ANS: C PTS: 1

7. Hasil dari  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$  adalah ...

a.  $\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 1 & -7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

ANS: D PTS: 1

8. Hasil dari matriks berikut adalah ...

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 0 \\ -10 \\ -2 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \\ 2 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \\ -2 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 \\ 10 \\ -2 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

9. Diketahui matriks

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$$

Determinan matriks AB adalah...



a.  $\begin{bmatrix} -7 & -5 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

12. Diketahui

$$A = \begin{bmatrix} 5 & a \\ 3b & 5c \end{bmatrix} B = \begin{bmatrix} 2a+2 & a+8 \\ a+4 & 3a-b \end{bmatrix}, \text{ dan } 2A = B^t,$$

dengan  $B^t$  adalah transpose matriks B. nilai konstanta c adalah...

a. -1

c. 1 - 1

b. 1

d. 2

ANS: B PTS: 1

13. Diketahui harga dari 2 buah televisi dan 2 buah radio adalah Rp. 4.210.000,00. Sedangkan harga 3 buah televisi dan 2 buah radio adalah Rp. 5.650.000,00. Harga sebuah televisi dan sebuah radio adalah...

a. Rp. 2.105.000,00

c. Rp. 1.400.000,00

b. Rp. 2.825.000,00

d. Rp. 1.970.000,00

ANS: A PTS: 1

## ANALISIS SOAL TRY OUT

No.	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Y	Y <sup>2</sup>
1	Yayan Prasetyo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	144
2	Anis Camelia R	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	144
3	Fibrianty Eka S	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	121
4	Alviatul Karimah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	11	121
5	Zidna Rizqoh	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	121
6	Adelia Diah W	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	11	121
7	Denie Yoga P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	121
8	Ifan Maulana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	121
9	Heru Bagus P	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	121
10	Nur Aida Rusli	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	121
11	Sukma Dita P	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	11	121
12	Irgi Ahmad Fauzi	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	121
13	Alfin Syahrizal H	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	11	121
14	Anis Khoirun N	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	10	100
15	Salsabila Tri W	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	10	100
16	Lintang Mega	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	10	121
17	Milda Nur Indah S	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	10	100

18	Siti Nur Halizah	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
19	Alfan Syahrizal H	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	9	81
20	Abdul Hakam	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	9	81
21	Fika Fitria	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	9	81
22	Yusuf Maulana	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	9	81
23	Fita Noviana S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9	81
24	Sofiatul Jannah	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	8	64
25	Rizal Krisdiansyah	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	8	64
26	M Yusril Abdillah	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	8	64
27	Bening Mulyana R	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	8	64
28	Lia Ainur Wulan	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
29	Alfina Kusuma R	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	49
30	Dimas Ainur H	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	7	49
31	Eva Fitri L	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	7	49
32	Eliyas Randa P	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	7	49
33	Linda Oktavianti	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	4	16
34	Bella Safira	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	16
35	Nuril Muta'ayinah	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	49

VALIDITAS															
<b>Sigma X</b>	24	31	26	27	18	33	24	30	22	28	23	27	5	318	###
<b>Sigma X kuadrat</b>	24	31	26	27	18	33	24	30	22	28	23	27	5		
<b>Sigma xy</b>	235	296	248	262	189	308	234	289	209	259	232	251	63		
<b>R tabel</b>	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334		



<b>R xy</b>	0.4	0.5	0.3	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.2	0.1	0.5	0.1	0.6		
<b>Keterangan</b>	valid	valid	t. valid	valid	valid	valid	valid	valid	t.valid	t.valid	valid	t.vaid	valid		

**RELIABILITAS**

<b>St kuadrat</b>	24	30	25	26	18	32	24	29	22	27	23	26	5
<b>Sigma St kuadrat</b>	311.157551												
<b>St total</b>	23.52979592												
<b>Sigma St total</b>	-58.55020408												
<b>r11</b>	6.500088575												
<b>Keterangan</b>													

**DAYA PEMBEDA**

<b>DP</b>	0.4	0.2	0.1	0.4	0.8	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.7	0.3	0.3
<b>Keterangan</b>	cukup	cukup	jelek	cukup	baik	jelek	cukup	cukup	cukup	jelek	baik	cukup	baik

**TINGKAT KESUKARAN**

<b>TK</b>	0.8	0.9	1	0.8	0.6	0.9	0.8	0.9	1	0.9	0.7	0.9	0.8
<b>Keterangan</b>	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	mudah



a.  $\begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 & 4 \\ 5 & 1 & 6 & 7 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 7 & 0 \\ 1 & -2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 3 & 0 & 2 & 4 \\ 5 & 1 & 7 & 6 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 1 & 0 \\ 7 & -2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

4. Hasil dari penjumlahan matriks berikut adalah ....

$$\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & 7 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 1 & -10 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 1 & 10 \\ -11 & -1 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & -10 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 & 10 \\ 11 & -1 \end{bmatrix}$

ANS: D PTS: 1

5. Hasil dari  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$  adalah ...

a.  $\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 1 & -7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} -1 & 7 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

ANS: D PTS: 1

6. Hasil dari matriks berikut adalah ...

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

a.  $\begin{bmatrix} 0 \\ -10 \\ -2 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \\ 2 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \\ -2 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 1 \\ 10 \\ -2 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

7. Jika  $A = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ Matriks  $(AB)^{-1}$  adalah...

a.  $\begin{bmatrix} -7 & -5 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

ANS: B PTS: 1

8. Diketahui harga dari 2 buah televisi dan 2 buah radio adalah Rp. 4.210.000,00. Sedangkan harga 3 buah televisi dan 2 buah radio adalah Rp. 5.650.000,00. Harga sebuah televisi dan sebuah radio adalah...
- a. Rp. 2.105.000,00
  - b. Rp. 2.825.000,00
  - c. Rp. 1.400.000,00
  - d. Rp. 1.970.000,00

ANS: A

PTS: 1



**REKAPITULASI DATA VALIDASI AHLI MEDIA  
TERHADAP PRODUK PENGEMBANGAN *ONLINE TEST SYSTEM*  
SEBAGAI ALAT EVALUASI PEMBELAJARAN UNTUK SISWA  
MENGUNAKAN APLIKASI *HOT POTATOES* DENGAN BANTUAN  
*MOODLE***

LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN  
(Validasi Ahli Media)

Judul Penelitian : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat  
Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Hot  
Potatoes* Untuk Siswa SMK

Mata Pelajaran : Matematika

Peneliti : Sulik Rahayu

Ahli Media : Hana Pupifa Eka

Petunjuk :

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Contoh :

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

Keterangan Skala :

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini saya ucapkan terimakasih.

#### A. Penilaian Ahli-Media

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Umum						
1	Kreatif				√	
2	Inovatif				√	
3	Komunikatif			√		

KELAS XI A

NO	REMARK				
4	Unggul				✓
<b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b>					
5	Efektivitas dan efisien				✓
6	Reliabilitas				✓
7	Kemudahan mengelola				✓
8	Penggunaan mudah				✓
9	Ketepatan pemilihan media				✓
10	Dokumentasi				✓
11	Reusabilitas Pemanfaatan kembali)				✓
<b>Aspek Komunikasi Visual</b>					
12	Komunikatif			✓	
13	Sederhana			✓	
14	Pemilihan warna			✓	
15	Tipografi ( <i>font</i> dan susunan huruf)			✓	
16	Layout			✓	
17	Navigasi				✓



### B. Kebenaran Media

Petunjuk :

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pemrograman maupun aspek substansi materi mohon dituliskan pada lembar berikut:

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

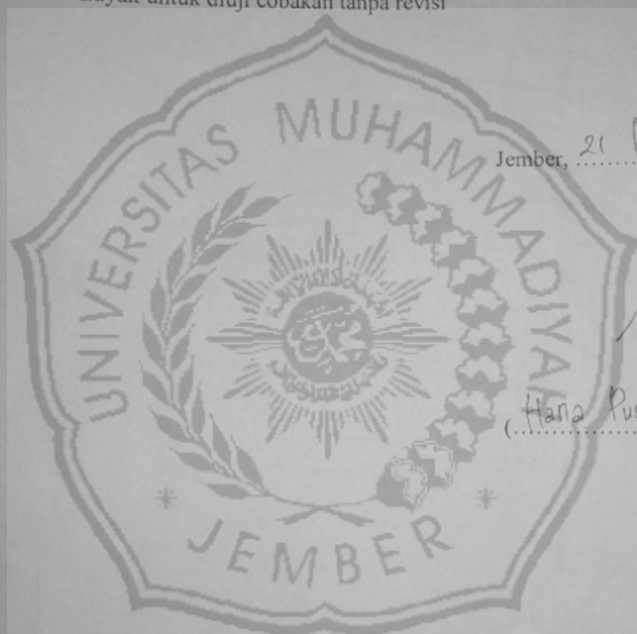
### C. Kritik dan Saran

Perintah pengerjaan  
 Warna buat lebih menarik.  
 Penulisan agar tak bermakna ganda.  
 layout dan tata letak buat lebih menarik.

#### D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

4. Tidak layak untuk diuji cobakan
5. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi dan saran
6. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi



Jember, 21 Mei 2018

Ahli Media

*Yhanfa*  
(Hana Puspita Eka F.)

## KONVERSI DATA VALIDASI AHLI MEDIA KE DALAM PERSEN (%) DALAM LIMA KATEGORI

### A. Kelayakan Aspek Umum

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 15

Skor Maksimal : 20

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{15}{20} \times 100 \% = 75 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi ahli media adalah 75%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan

Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

## B. Kelayakan Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 28

Skor Maksimal : 35

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{28}{35} \times 100 \% = 80 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi ahli media adalah 80%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan

Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

### C. Kelayakan Aspek Komunikasi Visual

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 19

Skor Maksimal : 30

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{19}{30} \times 100 \% = 63.3 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi ahli media adalah 63.3%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan

Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.



**REKAPITULASI DATA VALIDASI AHLI MATERI  
TERHADAP PRODUK PENGEMBANGAN *ONLINE TEST SYSTEM*  
SEBAGAI ALAT EVALUASI PEMBELAJARAN UNTUK SISWA  
MENGUNAKAN APLIKASI *HOT POTATOES* DENGAN BANTUAN  
*MOODLE***

**LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN**  
(Validasi Ahli Materi)

**Judul Penelitian** : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat  
Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Hot  
Potatoes* Untuk Siswa SMK

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Peneliti** : Sulik Rahayu

**Ahli Materi** : *Chusnul U. G., M.Pd*

**Petunjuk :**

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Contoh :

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

Keterangan Skala :

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini saya ucapkan terimakasih.

**A. Penilaian Ahli Materi**

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Umum</b>						
1	Kreatif				√	
2	Inovatif				√	
3	Komunikatif				√	



4	Unggul				✓	
<b>Aspek Substansi Materi</b>						
5	Kebenaran materi secara teori dan konsep				✓	
6	Ketepatan penggunaan istilah				✓	
7	Kedalaman materi			✓		
8	Aktualitas			✓		

**B. Kebenaran Materi**

**Petunjuk :**

- I. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pemrograman maupun aspek substansi materi mohon dituliskan pada lembar berikut:

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. Kritik dan Saran

Soal yg digunakan untuk OTS perlu  
disesuaikan kembali

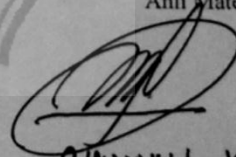
D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Tidak layak untuk diuji cobakan
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi dan saran
3. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi

Jember, 10 Juli 2018

Ahli Materi



CHUSNUL K.S.M.Pd

**KONVERSI DATA VALIDASI AHLI MATERI KE DALAM PERSEN (%)  
DALAM LIMA KATEGORI**

---

**A. Kelayakan Aspek Umum**

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 16

Skor Maksimal : 20

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{16}{20} \times 100 \% = 80 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi ahli materi adalah 80%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan

Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

## B. Kelayakan Aspek Substansi Materi

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 14

Skor Maksimal : 20

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{14}{20} \times 100 \% = 70 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi ahli materi adalah 70%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan

Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.



**REKAPITULASI DATA VALIDASI GURU MATA PELAJARAN  
TERHADAP PRODUK PENGEMBANGAN *ONLINE TEST SYSTEM*  
SEBAGAI ALAT EVALUASI PEMBELAJARAN UNTUK SISWA  
MENGUNAKAN APLIKASI *HOT POTATOES* DENGAN BANTUAN  
*MOODLE***

LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN

(Validasi Oleh Guru Mata Pelajaran)

Judul Penelitian : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat  
Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Hot  
Potatoes* Untuk Siswa SMK dengan Bantuan Moodle

Mata Pelajaran : Matematika

Peneliti : Sulik Rahayu

Guru Mata Pelajaran : Nida Nailul, S.Pd

Petunjuk :

Lembar kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk yang berupa *Online Test System* sebagai alat evaluasi pembelajaran untuk siswa SMK. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat guna mengevaluasi dan memperbaiki produk yang dibuat, supaya menjadi lebih baik lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Contoh :

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran/Komentar
		5	4	3	2	1	
1	Kebenaran Konsep	√					
2	Kedalaman Materi		√				

Keterangan Skala :

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini saya ucapkan terimakasih.

**A. Penilaian Guru Mata pelajaran**

No.	Aspek	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Umum</b>						
1	Kreatif				√	
2	Inovatif				√	
3	Komunikatif				√	

4	Unggul			✓		
<b>Aspek Substansi Materi</b>						
5	Kebenaran materi secara teori dan konsep				✓	
6	Ketepatan penggunaan istilah			✓		
7	Kedalaman materi				✓	
8	Aktualitas			✓		
<b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b>						
9	Efektivitas dan efisien				✓	
10	Reliabilitas			✓		
11	Kemudahan mengelola				✓	
12	Penggunaan mudah				✓	
13	Ketepatan pemilihan media			✓		
14	Dokumentasi			✓		
15	Reusabilitas (Pemanfaatan kembali)				✓	
<b>Aspek Komunikasi Visual</b>						
16	Komunikatif				✓	
17	Sederhana				✓	
18	Pemilihan warna			✓		
19	Tipografi ( <i>font</i> dan susunan huruf)			✓		
20	Layout			✓		
21	Navigasi				✓	



**B. Kebenaran Materi**

Petunjuk :

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pemrograman maupun aspek substansi materi mohon dituliskan pada lembar berikut:

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

**C. Kritik dan Saran**

.....

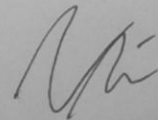
.....

.....

.....

.....

Jember, 18 Mei 2018 .....



Nida Nailul, S.Pd .....

## KONVERSI DATA VALIDASI AHLI GURU MATA PELAJARAN KE DALAM PERSEN (%) DALAM LIMA KATEGORI

---

### A. Kelayakan Aspek Umum

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 15

Skor Maksimal : 20

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{15}{20} \times 100 \% = 75 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi guru mata pelajaran adalah 75%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa

menggunakan Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

## B. Kelayakan Aspek Substansi Materi

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 14

Skor Maksimal : 20

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{14}{20} \times 100 \% = 70 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi guru mata pelajaran adalah 70%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa

Menggunakan Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.



### C. Kelayakan Aspek Komunikasi Visual

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 25

Skor Maksimal : 35

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{19}{35} \times 100 \% = 71.43 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi guru mata pelajaran adalah 71.43%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

#### D. Kelayakan Aspek Komunikasi Visual

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 21

Skor Maksimal : 30

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{21}{30} \times 100 \% = 73.33 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi guru mata pelajaran adalah 73.33%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

## Lampiran 16 Rekapitulasi Data Validasi Siswa

### REKAPITULASI DATA SISWA TERHADAP PRODUK PENGEMBANGAN ONLINE TEST SYSTEM SEBAGAI ALAT EVALUASI PEMBELAJARAN UNTUK SISWA MENGGUNAKAN APLIKASI *HOT POTATOES* DENGAN BANTUAN *MOODLE*

Nama Kategori	Aspek Umum				Aspek Komunikasi Siswa				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Yayan Prasetyo	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Fibrianty Eka S	4	3	4	4	3	4	4	3	4
Alviatul Karimah	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Zidna Rizqoh	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Adelia Diah W	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Denie Yoga Pratama	4	3	4	3	4	4	4	4	4
Anis Camelia Roba	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Ifan Maulana	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Heru Bagus Prayogi	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Nur Aida Rusli	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Sukma Dita P	4	3	4	3	4	4	4	4	4
Salsabila Tri W. R	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Irgi Ahmad Fauzi	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Anis Khoirun Nisak	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Alfin Syahrizal H	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Lintang Mega	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Milda Nur Indah S	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Siti Nur Halizah	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Alfan Syahrizal H	4	3	4	3	4	4	4	4	4
Abdul Hakam	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Fika Fitria	4	3	4	4	4	3	4	3	4
Yusuf Maulana	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Fita Noviana S	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Sofiatul Jannah	4	3	4	4	4	4	4	3	3
Rizal Krisdiansyah	4	3	4	4	3	4	3	4	4
M Yusril Abdillah	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Lia Ainur Wulan	4	3	4	3	4	4	4	3	4
Alfina Kusuma R	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Dimas Ainur H	4	3	4	3	4	4	4	3	3
Eva Fitri L	4	3	4	4	4	4	4	3	4

Bening Mulyana R	4	3	4	3	4	3	4	4	4
Eliyas Randa P	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Linda Oktavianti	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Bella Safira	4	3	4	4	4	4	3	4	4
Nuril Muta'ayinah	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Rata -rata	4	3	4	3.8	3.94	3.91	3.94	3.37	3.94





## KONVERSI DATA VALIDASI HASIL PENILAIAN SISWA KE DALAM PERSEN (%) DALAM LIMA KATEGORI

### A. ASPEK UMUM

No.	Indikator	Rerata Skor Penilaian
1	Kreatif	4
2	Inovatif	3
3	Komunikatif	4
4	Unggul	3.8
Jumlah Rerata skor		14.8

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	* $81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$ *	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 14.8

Skor Maksimal : 20

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{14.8}{20} \times 100 \% = 74 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi siswa adalah 74%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

## B. ASPEK KOMUNKASI VISUAL

No.	Indikator	Skor Penilaian
1	Sederhana	3.94
2	Pemilihan warna	3.91
3	Tipografi ( <i>font</i> dan susunan huruf)	3.94
4	Layout	3.37
5	Navigasi	3.94
Jumlah rerata skor		19.1

Data Kuantitatif	Range	Kriteria
5	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
4	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup
2	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Kurang
1	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Rumus untuk mengkonversi data skor kuesioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{skor kuesioner}}{\text{skor maksimal kuesioner}} \times 100 \%$$

Diketahui :

Skor Kuesioner : 19.1

Skor Maksimal : 25

Maka :

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{19.1}{25} \times 100 \% = 76.4 \%$$

Jumlah skor yang diperoleh dari validasi siswa adalah 76.4%, berdasarkan konversi data tersebut; maka penilaian produk Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Menggunakan Aplikasi *Hot Potatoes* Dengan Bantuan *Moodle* pada aspek umum termasuk kategori “BAIK”.

**Lampiran 8 Hasil Uji Coba Skala Besar**

**DATA HASIL UJI COBA SKALA BESAR**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
1	Abdul Hakam	60
2	Adelia Diah W	50
3	Alfan Syahrizal H	60
4	Alfin Syahrizal H	60
5	Alfina Kusuma R	60
6	Alviatul Karimah	60
7	Anis Camelia Roba	50
8	Anis Khoirun Nisak	60
9	Bella Safira	-
10	Bening Mulyana R	-
11	Denie Yoga Pratama	60
12	Dimas Ainur H	-
13	Eliyas Randa P	50
14	Eva Fitri L	30
15	Fibrianty Eka S	30
16	Fika Fitria	30
17	Fita Noviana S	30
18	Heru Bagus Prayogi	50
19	Ifan Maulana	60
20	Ijtihadul Akbar	60
21	Irgi Ahmad Fauzi	30
22	Lia Ainur Wulan	-
23	Linda Oktavianti	50
24	Lintang Mega	30
25	M Yusril Abdillah	30
26	Milda Nur Indah S	70
27	Nur Aida Rusli	60
28	Nuril Muta'ayinah	60
29	Rizal Krisdiansyah	60
30	Salsabila Tri Wanda R	50
31	Siti Nur Halizah	70
32	Sofiatul Jannah	50
33	Sukma Dita P	-

34	Yayan Prasetyo	-
35	Yusuf Maulana	-
36	Zidna Rizqoh	-



**DAFTAR SISWA KELAS XI A**

NO	NAMA	L/P	NIS
1	ABDUL HAKAM	L	609/609.071
2	ADELIA DIAH WARDANI	P	611/611.071
3	AHMAD ZAENURI	L	619/619.071
4	ALFAN SYAHRIZAL HAQIQI	L	624/624.071
5	ALFIN SYAHRIZAL HAQIQI	L	625/625.071
6	ALFINA KUSUMA RAHMAWATI	P	626/626.071
7	ALVIATUL KARIMAH	P	628/628.071
8	ANIS CAMELIA ROBA	P	632/632.071
9	ANIS KHOIRUN NISAK	P	633/633.071
10	BELLA SAFIRA	p	640/640.071
11	BENING MULIYANA ROFINDAWANTI	P	641/641.071
12	DENIE YOGA PRATAMA	L	646/646.071
13	DIMAS AINUR HAKIKI	L	650/650.071
14	ELIYAS RANDA PRAYOGA	P	653/653.071
15	EVA FITRI LORENSA	P	658/658.071
16	FIBRIANTY EKA SARI	P	661/661.071
17	FIKA FITRIA ANGGRAINI	P	662/662.071
18	FITA NOVIANA SARI	P	663/663.071
19	HAIRUL ANWAR ISMAIL	L	665/665.071
20	HERU BAGUS PRAYOGI	L	667/667.071
21	IFAN MAULANA	L	669/669.071
22	IJTIHADUL AKBAR	L	670/670.071
23	IRGI AHMAD FAUZI	L	676/676.071
24	LIA AINUR WULAN	P	680/680.071
25	LINDA OKTAVIANI	P	682/682.071
26	LINTANG MEGA LUCHIANA	P	684/684.071
27	MILDA NUR INDAH SARI	P	689/689.071
28	MOCH. YUSRIL ABDILLAH	L	691/691.071
29	NUR AIDA RUSLI	P	714/714.071

30	NURIL MUTA'AYINAH	P	717/717.071
31	RIZAL KRISDIANSYAH	L	729/729.071
32	SALSABILA TRI WANDA RIZKY	P	731/731.071
33	SINTA FATIKAWATI	P	734/734.071
34	SITI NURHALIZAH	P	739/739.071
35	SOFIATUL JANAH	P	742/742.071
36	SUKMA DITA PUTRI	P	743/743.071
37	YAYAN PRASETYO	L	754/754.071
38	YUSUF MAULANA	L	756/756.071
39	ZIDNA RIZQOH	P	758/758.071




**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK SEMESTER GANJIL**  
**SMK Hidayatul Muhtadiin**  
 Tahun Pelajaran 2018/2019  
 KELAS XI A

NO	NAMA	L/P	TTD
1	ABDUL HAKAM	L	1
2	ADELIA DIAH WARDANI	P	2
3	AHMAD ZAENURI	L	3
4	ALFAN SYAHRIZAL HAQIQI	L	4
5	ALFIN SYAHRIZAL HAQIQI	L	5
6	ALFINA KUSUMA RAHMAWATI	P	6
7	ALVIATUL KARIMAH	P	7
8	ANIS CAMELIA ROBA	P	8
9	ANIS KHOIRUN NISAK	P	9
10	BELLA SAFIRA	P	10
11	BENING MULYANA ROFINDAWANTI	P	11
12	DENIE YOGA PRATAMA	P	12
13	DIMAS AINUR HAKKI	L	13
14	ELIYAS RANDA PRAYOGA	L	14
15	EVA FITRI LORENSA	L	15
16	FIBRIANTY EKA SARI	P	16
17	FIKA FITRIA ANGGRAINI	P	17
18	FITA NOVIANA SARI	P	18
19	HAIRUL ANWAR ISMAIL	P	19
20	HERU BAGUS PRAYOGI	L	20
21	IFAN MAULANA	L	21
22	IJTIHADUL AKBAR	L	22
23	IRGI AHMAD FAUZI	L	23
24	LIA AINUR WULAN	P	24
25	LINDA OKTAVIANI	P	25
26	LINTANG MEGA LUCHIANA	P	26
27	MILDA NUR INDAH SARI	P	27
28	MOCH. YUSRIL ABDILLAH	L	28
29	NUR AIDA RUSLI	P	29
30	NURIL MUTA'AYINAH	P	30
31	RIZAL KRISDIANSYAH	L	31
32	SALSABILA TRI WANDA RIZKY	P	32
33	SINTA FATIKAWATI	P	33
34	SITI NURHALIZAH	P	34
35	SOFIATUL JANAH	P	35
36	SUKMA DITA PUTRI	P	36
37	YAYAN PRASETYO	L	37
38	YUSUF MAULANA	L	38
39	ZIDNA RIZQOH	P	39



## SURAT KETERANGAN PENELITIAN

**YAYASAN PENDIDIKAN DAN SOSIAL HIDAYATUL MUBTADIIN**  
**SMK HIDAYATUL MUBTADIIN**  
AKTA NOTARIS KEMENKUMHAM: AHU - 6315 AH.01.04.Tahun 2012  
No. Ijin Operasional: 421.3/3107/413/2013. NSS:342052406299. NPSN:20571007  
Jl. Kotta Blatar Gg.III/180, Sidodadi - Tempurejo. Kode Pos: 68173. Phone :0336-894500 Kabupaten Jember.

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 1232/SMK.HM-TKJ/VII/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gutus Miroji, S.Pd  
NIP : -  
Jabatan : Kepala Sekolah


Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sulik Rahayu  
NIM : 1410251004  
Fakultas Jurusan : FKIP Matematika  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember  
Judul : Pengembangan *Online Test System* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Untuk Siswa Dengan Aplikasi *Hot Potatoes* Dan Bantuan *Moodle*.

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMK Hidayatul Mubtadiin pada tanggal 24 s.d 26 Juli 2018 dalam rangka Penyusunan Tugas Akhir Strata (Skripsi)

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya .

Jember, 31 Juli 2018  
Kepala Sekolah  
**SMK**  
**HIDAYATUL**  
**MUBTADIIN**  
NSS. 342052406299  
Gutus Miroji, S.Pd  
NIP : -



**DOKUMENTASI**





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Sulik Rahayu, lahir di Jember 29 April 1997. Anak pertama dari pasangan bapak Mulyono dan ibu Pariyanti . Pendidikan dasar telah ditempuh di Dusun Mandiku-Desa Sidodadi di SDN Sidodadi 06. Sekolah Menengah Pertama telah ditempuh di MTs Hidayatul Mubtadiin. Sekolah Menengah Atas telah ditempuh di SMK Hidayatul Mubtadiin. Pendidikan berikutnya ditempuh di Prodi Matematika. FKIP Universitas Muhammadiyah Jember pada tahun 2014 – 2018. Kegiatan organisasi yang diikuti ialah Gerakan Mahasiswa Nasional Indonesia (GMNI).

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulik Rahayu

NIM : 1410251004

Program Studi : Matematika

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 30 Juli 2018

Yang membuat pernyataan

Sulik Rahayu  
1410251004