

Lampiran I

KISI-KISI INSTRUMEN PERAN PENTING MATLAB DALAM PEMBUATAN APLIKASI KOMPUTER

Informasi yang Dibutuhkan	Indikator	Teknik Penilaian	Responden
Peran penting Matlab dalam pembuatan aplikasi komputer	<ol style="list-style-type: none">1. Minat responden terhadap kegunaan program yang telah dipelajari2. Aplikasi materi matematika dalam penanggulangan3. Manfaat mengetahui penanggulangan	Kuisisioner	Mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Walisongo Semarang angkatan 2012

3. *Software* apa saja yang pernah anda pelajari? (Boleh pilih lebih dari satu, dengan cara memberi tanda centang)

- C++
- SPSS
- Macromedia Flash
- Matlab
- Maple

Lainnya:.....

4. Apa yang anda ketahui tentang kegunaan *software* tersebut?

- A. Berfungsi sebagai kalkulator dalam perhitungan matematika
- B. Digunakan untuk membuat media pembelajaran
- C. Digunakan untuk membuat sebuah aplikasi komputer
- D. Lainnya:.....

5. Apakah anda pernah mempelajari Matlab? (Jika “Tidak”, silahkan langsung ke pertanyaan nomer 8)

- A. Ya
- B. Tidak

6. Fitur-fitur apa saja yang anda ketahui dalam Matlab? (Boleh pilih lebih dari satu, dengan cara memberi tanda centang)

- GUI
- Model
- Script*
- Function*
- Class*

Lainnya:.....

7. Menurut pendapat anda, aplikasi bidang keislaman apa saja yang dapat dibuat menggunakan Matlab? Boleh pilih lebih dari satu, dengan cara memberi tanda centang)

Aplikasi konversi Kalender Hijriah ke Kalender Masehi

Aplikasi penentuan arah Kiblat

Aplikasi penentuan waktu shalat

Aplikasi penentuan zakat

Aplikasi penentuan ru'yah

Lainnya:.....

8. Sebagai Mahasiswa Matematika, apa materi matematika yang sesuai untuk perhitungan kalender? (Boleh pilih lebih dari satu, dengan cara memberi tanda centang)

Metode Numerik

Teori Bilangan

Analisis Real

Fungsi Kompleks

Statistika

Lainnya:.....

9. Sebagai mahasiswa, apakah anda membutuhkan kalender?

A. Ya

B. Tidak

10. Mengapa anda membutuhkan kalender?

A. Merencanakan kegiatan

B. Mengetahui tanggal

C. Mengetahui hari libur

D. Lainnya:.....

11. Seberapa sering anda melihat kalender?
 - A. Sehari sekali
 - B. Seminggu sekali
 - C. Sebulan sekali
 - D. Lainnya:.....
12. Apa akibat anda ketika tidak mengetahui kalender?
 - A. Tidak tahu waktu
 - B. Tidak dapat menjalankan ibadah dengan baik
 - C. Tidak dapat menjalankan aktivitas dengan baik
 - D. Lainnya:.....
13. Apakah anda kesulitan menemukan kalender yang dapat digunakan untuk mengubah Kalender Hijriah ke Kalender Masehi atau sebaliknya?
 - A. Ya
 - B. Tidak
14. Apakah anda pernah menggunakan aplikasi yang digunakan untuk mengetahui hari besar Islam? (Jika anda menjawab “Tidak”, silahkan langsung ke pertanyaan nomer 17)
 - A. Ya
 - B. Tidak
16. Apa kelebihan aplikasi tersebut?
 - A. Mudah digunakan
 - B. Lengkap
 - C. Sederhana
 - D. Lainnya:.....
17. Apa kekurangan aplikasi tersebut?
 - A. Kurang dimengerti

- B. Tidak sederhana
- C. Tidak dapat dipercaya
- D. Lainnya:.....

18. Jika anda dibuatkan aplikasi untuk menentukan hari besar Islam, fitur-fitur apa saja yang anda inginkan untuk muncul pada aplikasi tersebut? (Boleh pilih lebih dari satu, dengan cara memberi tanda centang)

- Menu Kalender Hijriah
- Menu Kalender Masehi
- Tabel Kalender
- Petunjuk Penggunaan
- Tombol *Reset*
- Menu hari besar Islam yang sudah dikonversi ke Masehi
- Lainnya:.....

Semarang,.....

Responden,

.....

Lampiran II

HASIL KUISIONER

Berikut hasil dan prosentase kuisisioner:

1. Peran matematika dalam ilmu komputer

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Ya	20	100%
Tidak	0	0%
Total	20	100%

2. Pernah belajar tentang pemrograman

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Ya	20	100%
Tidak	0	0%
Total	20	100%

3. Program yang pernah dipelajari

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
C++	17	85%
SPSS	14	70%
Macro Media Flash	18	90%
Matlab	5	25%
Maple	0	0%

4. Kegunaan program yang dipelajari

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Berfungsi sebagai kalkulator dalam perhitungan matematika	3	15%
Digunakan untuk membuat media pembelajaran	8	40%
Digunakan untuk membuat sebuah aplikasi komputer	3	15%
Lainnya	3	15%
Rusak	3	15%
Total	20	100%

5. Pernah belajar Matlab

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Ya	5	25%
Tidak	15	75%
Total	20	100%

6. Fitur Matlab yang diketahui

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Aplikasi konversi Kalender Hijriah ke Kalender Masehi	5	25%
Aplikasi penentuan arah	2	10%

Kiblat		
Aplikasi penentuan waktu shalat	1	5%
Aplikasi penentuan zakat	1	5%
Aplikasi penentuan ru'yah	1	5%

7. Aplikasi keislaman yang dapat dibuat menggunakan Matlab

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
GUI	2	100%
Model	0	0%
<i>Script</i>	2	100%
<i>Function</i>	1	5%
<i>Class</i>	0	0%
Lainnya	1	5%

8. Materi matematika yang dapat digunakan membuat penanggalan

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Metode Numerik	11	55%
Teori Bilangan	7	35%
Analisis Real	3	15%
Fungsi Kompleks	4	20%
Statistika	2	10%
Lainnya	1	5%

9. Kebutuhan terhadap penanggalan

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Ya	20	100%
Tidak	0	0%
Total	20	100%

10. Alasan membutuhkan kalender

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Merencanakan Kegiatan	13	65%
Mengetahui Tanggal	6	30%
Mengetahui Hari Libur	1	5%
Total	20	100%

11. Berapakah melihat penanggalan

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Sehari Sekali	10	50%
Seminggu Sekali	4	20%
Sebulan Sekali	2	10%
Lainnya	3	15%
Rusak	1	5%
Total	20	100%

12. Akibat tidak mengetahui penanggalan

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Tidak tahu waktu	6	30%
Tidak dapat menjalankan ibadah dengan baik	11	55%
Tidak dapat menjalankan aktivitas dengan baik	3	15%
Total	20	100%

13. Kesulitan menemukan penanggalan

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Ya	11	55%
Tidak	8	40%
Total	19	100%

14. Pernah Menggunakan aplikasi untuk mengetahui hari besar Islam

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Ya	3	15%
Tidak	17	85%
Total	20	100%

15. Kelebihan aplikasi tersebut

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Mudah Digunakan	2	10%

Lengkap	2	10%
Sederhana	0	0%
Total	4	20%

16. Kekurangan aplikasi tersebut

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Kurang Dimengerti	1	5%
Tidak Sederhana	1	5%
Tidak dapat dipercaya	0	0%
Total	20	100%

17. Fitur-fitur yang diinginkan ada pada aplikasi untuk menentukan hari besar Islam

Jawaban	Jumlah Responden	Prosentase
Menu Kalender Hijriah	17	85%
Menu Kalender Masehi	14	70%
Tabel Kalender	13	65%
Petunjuk Penggunaan	8	40%
Tombol <i>Reset</i>	5	25%
Menu hari besar Islam yang sudah dikonversi ke Masehi	8	40%

Lampiran 3

SCRIPT TOMBOL KONVERSI

```
InputTanggal = str2double(get(handles.InputTanggal, 'string'));
InputBulan = str2double(get(handles.InputBulan, 'string'));
InputTahun = str2double(get(handles.InputTahun, 'string'));
```

```
TahunHijriah=InputTahun-1;
NomerTahunHijriah=fix(TahunHijriah/30);
SisaTahunHijriah= TahunHijriah-(NomerTahunHijriah*30);
HariHijriah=NomerTahunHijriah*10631;
if SisaTahunHijriah < 2
    KabisatHijriah=0;
else if SisaTahunHijriah < 5
    KabisatHijriah=1;
else if SisaTahunHijriah < 7
    KabisatHijriah=2;
else if SisaTahunHijriah < 10
    KabisatHijriah=3;
else if SisaTahunHijriah < 13
    KabisatHijriah=4;
else if SisaTahunHijriah < 16
    KabisatHijriah=5;
else if SisaTahunHijriah < 18
    KabisatHijriah=6;
else if SisaTahunHijriah < 21
    KabisatHijriah=7;
else if SisaTahunHijriah < 24
    KabisatHijriah=8;
else if SisaTahunHijriah < 26
    KabisatHijriah=9;
else if SisaTahunHijriah < 29
    KabisatHijriah=10;
else if SisaTahunHijriah < 31
    KabisatHijriah=11;
end
end
```



```
    HasilTahun=C-4715;
else if HasilBulan==2
    HasilTahun=C-4715;
    end
end
set(handles.HasilTahun, 'string', num2str(HasilTahun));
```

```
NomerHariMasehi=JD+1.5;
HasilHari= fix(mod(NomerHariMasehi,7)+1);
if HasilHari==1
    HasilHari =sprintf('Minggu');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
elseif HasilHari==2
    HasilHari =sprintf('Senin');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
elseif HasilHari==3
    HasilHari =sprintf('Selasa');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
elseif HasilHari==4
    HasilHari =sprintf('Rabu');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
elseif HasilHari==5
    HasilHari =sprintf('Kamis');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
elseif HasilHari==6
    HasilHari =sprintf('Jumat');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
elseif HasilHari==7
    HasilHari =sprintf('Sabtu');
    set (handles.HasilHari, 'string', HasilHari);
end
```


Lampiran 4

HASIL UJI COBA AWAL

No.	Tahun	Hari Besar Islam	Berdasarkan Kalender Kemenag RI yang Sudah Berlaku	Date Converter
1.	1427	1 Muharram	Selasa, 31 Januari 2006	Sama
		1 Ramadhan	Minggu, 24 September 2006	Sama
		1 Syawal	Selasa, 24 Oktober 2006	Sama
		10 Dzulhijjah	Minggu, 31 Desember 2006	Sama
2.	1428	1 Muharram	Sabtu, 21 Januari 2007	Sabtu, 20 Januari 2007
		1 Ramadhan	Kamis, 13 September 2007	Sama
		1 Syawal	Sabtu, 13 Oktober 2007	Sama
		10 Dzulhijjah	Kamis, 20 Desember 2007	Sama
3.	1429	1 Muharram	Rabu, 10 Januari 2008	Sama
		1 Ramadhan	Senin, 1 September 2008	Selasa, 2 September 2008

		I Syawal	Rabu, 1 Oktober 2008	Sama
		10 Dzulhijjah	Senin, 8 Desember 2008	Selasa, 9 Desember 2008
4.	1430	1 Muharram	Senin, 29 Desember 2008	Sama
		1 Ramadhan	Jum'at, 22 Agustus 2009	Sama
		I Syawal	Minggu, 20 September 2009	Senin, 21 September 2009
		10 Dzulhijjah	Jum'at, 27 November 2009	Sabtu, 28 November 2009
5.	1431	1 Muharram	Jum'at, 18 Desember 2009	Sama
		1 Ramadhan	Kamis, 11 Agustus 2010	Sama
		I Syawal	Jum'at, 10 September 2010	Sama
		10 Dzulhijjah	Rabu, 17 November 2010	Sama
6.	1432	1 Muharram	Selasa, 7 Desember 2011	Rabu, 8 Desember 2011
		1 Ramadhan	Senin, 1 Agustus 2011	Sama

		I Syawal	Rabu, 31 Agustus 2011	Sama
		10 Dzulhijjah	Minggu, 6 November 2011	Senin, 7 November 2011
7.	1433	1 Muharram	Minggu, 27 November 2011	Sama
		1 Ramadhan	Sabtu, 21 Juli 2012	Jumat, 20 Juli 2012
		I Syawal	Minggu, 19 Agustus 2012	Sama
		10 Dzulhijjah	Jumat, 27 Oktober 2012	Sama
8.	1434	1 Muharram	Kamis, 15 November 2012	Sama
		1 Ramadhan	Rabu, 10 Juli 2013	Selasa, 9 Juli 2013
		I Syawal	Kamis, 8 Agustus 2013	Sama
		10 Dzulhijjah	Selasa, 15 Oktober 2013	Sama
9.	1435	1 Muharram	Selasa, 5 November 2013	Sama
		1 Ramadhan	Minggu, 29 Juni 2014	Sama
		I Syawal	Senin, 28 Juli 2014	Selasa, 29 Juli 2014

		10 Dzulhijjah	Minggu, 5 Oktober 2014	Sama
10.	1436	1 Muharram	Sabtu, 25 Oktober 2014	Sama
		1 Ramadhan	Kamis, 18 Juni 2015	Sama
		I Syawal	Jumat, 17 Juli 2015	Sabtu, 18 Juli 2015
		10 Dzulhijjah	Kamis, 24 September 2015	Sama

Lampiran 5

HASIL UJI LAPANGAN UTAMA

Berikut ini perbandingan hasil prediksi 10 tahun yang akan datang:

No.	Tahun	Nama Hari Besar Islam	Kalender NASA	Prediksi Kalender Kemenag RI	Date Converter
1.	1437	1 Muharram	Selasa, 13 Oktober 2016	Rabu, 14 Oktober 2015	Kamis, 15 Oktober 2015
		1 Ramadlan	Minggu, 5 Juni 2016	Senin, 6 Juni 2016	Selasa, 7 Juni 2016
		I Syawal	Senin, 4 Juli 2016	Rabu, 6 Juli 2016	Kamis, 7 Juli 2016
		1 Dzulhijjah	Kamis, 1 September 2016	Sabtu, 3 September 2016	Minggu, 4 September 2016
2.	1438	1 Muharram	Sabtu, 1 Oktober 2016	Minggu, 2 Oktober 2016	Senin, 3 Oktober 2016

		1 Ramadhan	Jum'at, 26 Mei 2017	Sabtu, 27 Mei 2017	Sama
		I Syawal	Sabtu, 24 Juni 2017	Minggu, 25 Juni 2017	Senin, 26 Juni 2017
		1 Dzulhijja h	Selasa, 22 Agustus 2017	Rabu, 23 Agustus 2017	Kamis, 24 Agustus 2017
3.	1439	1 Muharra m	Rabu, 20 Septembe r 2017	Jum'at, 22 September 2017	Sama
		1 Ramadhan	Selasa, 15 Mei 2018	Kamis, 17 Mei 2018	Rabu, 16 Mei 2018
		I Syawal	Kamis, 14 Juni 2018	Jum'at, 15 Juni 2018	Sama
		1 Dzulhijja h	Sabtu, 11 Agustus 2018	Senin, 13 Agustus 2018	Sama
4.	1440	1 Muharra m	Senin, 10 Septembe r 2018	Selasa, 11 September 2018	Rabu, 12 Septemb er 2018

		1 Ramadhan	Minggu, 5 Mei 2019	Senin, 6 Mei 2019	Sama
		I Syawal	Senin, 3 Juni 2019	Rabu, 5 Juni 2019	Sama
		1 Dzulhijja h	Kamis, 1 Agustus 2019	Jum'at, 2 Agustus 2019	Sabtu, 3 Agustus 2019
5.	1441	1 Muharra m	Jum'at, 30 Agustus 2019	Minggu, 1 September 2019	Sama
		1 Ramadhan	Kamis, 23 April 2020	Jum'at, 24 April 2020	Sama
		I Syawal	Sabtu, 23 Mei 2020	Minggu, 24 Mei 2020	Sama
		1 Dzulhijja h	Selasa, 21 Juli 2020	Rabu, 22 Juli 2020	Sama
6.	1442	1 Muharra m	Rabu, 19 Agustus 2020	Kamis, 20 Agustus 2020	Sama
		1 Ramadhan	Senin, 12 April	Selasa, 13 April 2021	Sama

			2021		
		I Syawal	Rabu, 12 Mei 2021	Kamis, 13 Mei 2021	Sama
		1 Dzulhijja h	Sabtu, 10 Juli 2021	Minggu, 11 Juli 2021	Sama
7.	1443	1 Muharra m	Minggu, 8 Agustus 2021	Selasa, 10 Agustus 2021	Sama
		1 Ramadhan	Jum'at, 1 April 2022	Sabtu, 2 April 2022	Minggu, 3 April 2022
		I Syawal	Minggu, 1 Mei 2022	Senin, 2 Mei 2022	Selasa, 3 Mei 2022
		1 Dzulhijja h	Rabu, 29 Juni 2022	Jum'at, 1 Juli 2022	Sama
8.	1444	1 Muharra m	Jum'at, 29 Juli 2022	Sabtu, 30 Juli 2022	Sama
		1 Ramadhan	Rabu, 22 Maret 2023	Kamis, 23 Maret 2023	Sama

		I Syawal	Kamis, 20 April 2023	Sabtu, 22 April 2023	Sama
		1 Dzulhijja h	Minggu, 18 Juni 2023	Selasa, 20 Juni 2023	Sama
9.	1445	1 Muharra m	Selasa, 18 Juli 2023	Rabu, 19 Juli 2023	Sama
		1 Ramadhan	Minggu, 10 Maret 2024	Selasa, 12 Maret 2024	Senin, 11 Maret 2024
		I Syawal	Selasa, 9 April 2024	Rabu, 10 April 2024	Sama
		1 Dzulhijja h	Jum'at, 7 Juni 2024	Sabtu, 8 Juni 2024	Sama
10.	1446	1 Muharra m	Kamis, 4 Juli 2024	Minggu, 7 Juli 2024	Senin, 8 Juli 2024
		1 Ramadhan	Jum'at, 28 Februari 2025	Sabtu, 1 Maret 2025	Sama

		I Syawal	Sabtu, 29 Maret 2025	Senin, 31 Maret 2025	Sama
		1 Dzulhijja h	Selasa, 27 Mei 2025	Kamis, 29 Mei 2025	Sama

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Uzlifa Khanifatul Muttaqi
Tempat/Tgl Lahir : Banjarnegara, 10 Oktober 1993
Alamat : Ds. Gelang RT. 01 RW. 03, Kec. Rakit, Kab.
Banjarnegara.
Status : Mahasiswi SAINTEK
No. Hp : 082324101124
Email : zlyfa_khanyfa@yahoo.co.id

Jenjang Pendidikan :

1. Pendidikan Formal

- a. MI NU Gelang
- b. MTs Al-Ma'arif Rakit
- c. MAK Al-Hikmah 2 Brebes
- d. UIN Walisongo Semarang

2. Pendidikan Non Formal

- a. PP. Al-Hikmah 2 Brebes
- b. PP. Darul Qalam
- c. Pelatihan Kader *Basic Training*
- d. Pelatihan Kader *Intermediate Training*