

LAMPIRAN

Lampiran 1

Naskah Soal Uji Untuk Arabic (101) Keyboard Layout

Naskah Soal Pengujian

Jenis Test	: Uji Utama
Waktu	: 30 menit
Lembar Soal	: 2

Petunjuk mengerjakan soal :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Ketikkan ayat tersebut dengan baik dan benar.
3. Dilarang menggunakan *shortcuts* (*copy*, *paste*, dan *cut*) selama pengujian.
4. Dilarang menggunakan *on-screen keyboard* (*virtual keyboard*)

1- هَلْ أَتَاكَ حَدِيثُ الْعَاشِيَةِ 11- لَا تَسْمَعُ فِيهَا لِأَعْيَةٍ

2- وَجُوهٌ يَوْمَئِذٍ خَاشِعَةٌ 12- فِيهَا عَيْنٌ جَارِيَةٌ

3- عَامِلَةٌ نَّاصِبَةٌ 13- فِيهَا سُرُرٌ مَّرْفُوعَةٌ

4- تَصَلَّى نَارًا حَامِيَةً 14- وَأَكْوَابٌ مَّوْضُوعَةٌ

5- تُشْقَى مِنْ عَيْنِ آيَةٍ 15- وَنَمَارِقُ مَصْفُوفَةٌ

6- لَيْسَ لَهُمْ طَعَامٌ إِلَّا مِنْ ضَرِيعٍ 16- وَزَرَائِي مَبْثُوثَةٌ

7- لَا يُسْمِنُ وَلَا يُغْنِي مِنْ جُوعٍ 17- أَقْلًا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبْلِ كَيْفَ

8- وَجُوهٌ يَوْمَئِذٍ نَّاعِمَةٌ خُلِقَتْ

9- لِّسَعِيهَا رَاضِيَةٌ 18- وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ

10- فِي جَنَّةٍ عَالِيَةٍ 19- وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ



فَيُعَذِّبُهُ اللَّهُ الْعَذَابَ الْأَكْبَرَ -24

وَالِى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ -20

إِنَّ إِلَيْنَا إِيَابَهُمْ -25

فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ -21

ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا حِسَابَهُمْ -26

لَسْتُ عَلَيْهِمْ بِمُصَيِّرٍ -22

إِلَّا مَنْ تَوَلَّى وَكَفَرَ -23



Lampiran 2

Naskah Soal Uji Untuk *Intellark Keyboard Layout*

Naskah Soal Pengujian

Jenis Test	: Uji Utama
Waktu	: 30 menit
Lembar Soal	: 2

Petunjuk mengerjakan soal :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Ketikkan ayat tersebut dengan baik dan benar.
3. Dilarang menggunakan *shortcuts* (*copy*, *paste*, dan *cut*) selama pengujian.
4. Dilarang menggunakan *on-screen keyboard* (*virtual keyboard*)

- 1- لَا أَقْسِمُ بِهَذَا الْبَلَدِ 11- فَلَا اقْتَحَمَ الْعَقَبَةَ
- 2- وَمِنْ شَرِّ عَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ 12- أَفْتَوْمُنُونَ بَعْضُ الْكِتَابِ وَتَكْفُرُونَ
- 3- وَوَالِدٍ وَمَا وَلَدَ 13- بَعْضُ
- 4- لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي كَبَدٍ 14- وَمَا أَدْرَاكَ مَا الْعَقَبَةُ
- 5- أَيَّحْسَبُ أَنْ لَنْ يَقْدِرَ عَلَيْهِ أَحَدٌ 15- إِيْلَافِهِمْ رِحْلَةَ الشِّتَاءِ وَالصَّيْفِ
- 6- وَلِسَانًا وَشَفَتَيْنِ 16- أَوْ إِطْعَامٌ فِي يَوْمٍ ذِي مَسْغَبَةٍ
- 7- قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ 17- يَتِيمًا ذَا مَقْرَبَةٍ
- 8- أَلَمْ نَجْعَلْ لَهُ عَيْنَيْنِ 18- يَقُولُ أَهْلَكْتُ مَالًا لُبَدًا
- 9- وَلِسَانًا وَشَفَتَيْنِ 19- أَوْ مِسْكِينًا ذَا مَتْرَبَةٍ
- 10- وَهَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ 20- فِيهَا سُرُرٌ مَرْفُوعَةٌ
- أُولَئِكَ أَصْحَابُ الْمَيْمَنَةِ

وَالَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا هُمْ أَصْحَابُ

الْمَشَامَةِ -21

عَلَيْهِمْ نَارٌ مُّؤَصَّدَةٌ -22

فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَذَا الْبَيْتِ -23

وَأَكْوَابُ مَوْضُوعَةٌ -24

إِنَّ إِلَيْنَا إِيَابَهُمْ -25

ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا حِسَابَهُمْ -26



Lampiran 3

Kuesioner 1: Pra - Pengujian

Kuesioner 1 : Pra - Pengujian Tata Letak Papan Ketik (*Keyboard Layout*)**Prakata :**

Perkenalkan, nama saya Almira Syawli yang saat ini tercatat sebagai mahasiswa S1 Informatika di Universitas Brawijaya yang sedang dalam masa Tugas Akhir. Tugas akhir saya ini berhubungan dengan evaluasi desain tata letak papan ketik (*keyboard layout*) untuk mendukung penulisan teks Arab.

Keyboard layout saat ini memiliki variasi yang beragam. Untuk mendukung penulisan teks yang menggunakan huruf selain huruf latin, saat ini telah disediakan *keyboard layout* yang disesuaikan dengan karakter atau huruf dari suatu negara. Salah satunya adalah *keyboard* yang mendukung penulisan teks Arab seperti *Arabic (101)* yang disediakan oleh sistem operasi *Windows* dan *Intellark* yang dirancang oleh *Intellaren's* yang disusun berdasarkan kemiripan bunyi dengan huruf pada papan ketik QWERTY. Berdasarkan kedua jenis tata letak tersebut, dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengetahui tingkat kesesuaian tata letak dengan pengguna Indonesia. Dalam jangka panjang, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mempermudah penulisan teks Arab menggunakan komputer.

Melalui kuesioner ini, saya ingin mengetahui profil calon peserta uji dan kemampuannya dalam membaca dan menulis teks Arab. Saya berharap, Anda dapat meluangkan sedikit waktu untuk mengisi kuesioner ini dengan sebaik – baiknya. Data identitas Anda akan dirahasiakan.

Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Nama :
Pekerjaan :
Alamat :
No. Telp/Hp :
Email :
Usia :
Pendidikan Terakhir : SMP/SMA/Perguruan Tinggi S1/S2/S3 (**Lingkari pilihan yang sesuai**)

Penggunaan Komputer

1. Sistem operasi yang Anda gunakan pada komputer/laptop adalah . . .
(Lingkari pilihan yang sesuai)
[a] *Windows*
[b] *Mac OS*
[c] *Linux*
[d] Lainnya:.....
2. Seberapa sering Anda menggunakan aplikasi penulisan teks semacam *Microsoft Word* atau *email* ? (Lingkari pilihan yang sesuai)
[a] < 7 kali dalam seminggu
[b] 7 – 14 kali dalam seminggu
[c] > 14 kali dalam seminggu
3. Sudah berapa lama Anda menggunakan aplikasi penulisan tersebut ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
[a] < 5 tahun
[b] 5 – 10 tahun
[c] > 15 tahun

Kemampuan Membaca Teks Arab

4. Apakah Anda dapat membaca kata – kata Arab tersambung seperti pada Al – Quran?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
[a] Ya, maka kerjakan pertanyaan no 5 - 9
[b] Tidak, maka tidak perlu mengerjakan pertanyaan selanjutnya
5. Sudah berapa lama Anda dapat membaca kata – kata Arab tersambung seperti pada Al – Quran ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
[a] < 5 tahun
[b] 5 – 10 tahun
[c] > 10 tahun
6. Tuliskan hasil pembacaan dari teks Arab berikut :
(Lingkari pilihan yang sesuai)

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ إِذَا عَمَلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتَمِّنَهُ

- [a] Inna nuhiinaa anturaa ‘auraatunaa
- [b] Innallaha yuhibbu idzaa ‘amala ahadakum ‘amalan ayyutqinah
- [c] Innallaha ta’aalaa yubghidzussaaila lmulhif
- [d] Inna khuluqa lislamilhayaa’

7. Tuliskan hasil pembacaan dari teks Arab berikut :
(Lingkari pilihan yang sesuai)

وَيْلٌ يَوْمَذِي الْمَكْدِيِّينَ

[Q.S Al – Muthaffifin : 10]

- [a] Wailul likulli humazatil lumazah
- [b] Wa-idzaa marruu bihim yataghaamazuun
- [c] Wailuyyauma-idzil lilmukadzdziibin
- [d] Wa-idzal bihaaru fujjirat

8. Tuliskan hasil pembacaan dari teks Arab berikut :
(Lingkari pilihan yang sesuai)

رَبِّ هَبْ لِي مِنْ لَدُنْكَ ذُرِّيَّةً طَيِّبَةً إِنَّكَ سَمِيعُ الدِّعَاءِ

- [a] Rabbana atina fiddunya hasanatan wa fil 'akhirati hasanatan waqina 'adzaabannar
- [b] Robbi hab lii milladunka dzurriyyatan thoyyiban innaka samii'ud du'aa'
- [c] Rabbighfir lii waliwaa lidayya warhamhumaa kamaa rabbayaanii shaghiiraa
- [d] Rabbanaagh fir lii waliwaalidayya walilmu'miniina yauma yaquumulhisaab

Kemampuan Menulis Arab Menggunakan Komputer

9. Apakah Anda pernah mencoba menulis teks Arab menggunakan komputer ?
- [a] Ya, maka kerjakan pertanyaan no. 10 - 12
 - [b] Tidak, maka kerjakan pertanyaan **Bagian H**
10. Teks Arab yang ditulis adalah . . .
(Lingkari pilihan yang sesuai)
- [a] Huruf hijaiyyah saja (contoh : ا ب)
 - [b] Huruf hijaiyyah yang ditulis bersambung (contoh : بِسْمِ اللّٰهِ atau بِسْمِ اللّٰهِ)
11. Seberapa sering Anda menuliskannya menggunakan komputer ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
- [a] < 7 kali dalam seminggu
 - [b] 7 – 14 kali dalam seminggu
 - [c] > 14 kali dalam seminggu
12. Ketika menulis, apakah Anda menggunakan :
(Lingkari pilihan yang sesuai)
- [a] *Keyboard* QWERTY komputer dengan pengaturan *keyboard layout* Arab pada sistem operasi
Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian A dan Bagian H**
 - [b] Aplikasi atau program khusus untuk menulis teks Arab
Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian B dan Bagian H**
 - [c] *Keyboard* fisik khusus untuk menulis Arab
Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian C dan Bagian H**
 - [d] Opsi [a] dan [b] Benar

- Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian D dan Bagian H**
- [e] Opsi [a] dan [c] Benar
Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian E dan Bagian H**
- [f] Opsi [b] dan [c] Benar
Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian F dan Bagian H**
- [g] Opsi [a], [b], dan [c] Benar
Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian G dan Bagian H**
- [h] Lainnya
- Jika ya, maka kerjakan pertanyaan di **Bagian H**

Bagian A

- 13. Pengaturan *keyboard layout* yang Anda gunakan adalah. . .
(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)
 - Arabic (101) Tidak ingat
 - Arabic (102) Lainnya
- 14. Apakah Anda sudah terbiasa menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya
 - [b] Tidak
- 15. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya. Berikan alasannya :
 - [b] Tidak. Berikan alasannya :

Bagian B

- 13. Aplikasi atau program khusus yang Anda gunakan adalah
- 14. Apakah Anda sudah terbiasa menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya
 - [b] Tidak
- 15. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya. Berikan alasannya :
 - [b] Tidak. Berikan alasannya :

Bagian C

- 13. *Keyboard* fisik yang Anda gunakan adalah
- 14. Apakah Anda sudah terbiasa menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya
 - [b] Tidak



15. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?

(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Ya. Berikan alasannya :

[b] Tidak. Berikan alasannya :

Bagian D

13. Pengaturan *keyboard layout* yang Anda gunakan adalah. . .

(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)

Arabic (101)

Tidak ingat

Arabic (102)

Lainnya

14. Aplikasi atau program khusus yang Anda gunakan adalah

15. Anda sudah terbiasa menggunakan

(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)

Keyboard Layout Arab

Aplikasi khusus penulisan Arab

Tidak kedua - duanya

16. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?

(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Ya. Berikan alasannya :

[b] Tidak. Berikan alasannya :

Bagian E

13. Pengaturan *keyboard layout* yang Anda gunakan adalah. . .

(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)

Arabic (101)

Tidak ingat

Arabic (102)

Lainnya

14. *Keyboard* fisik yang Anda gunakan adalah

15. Anda sudah terbiasa menggunakan

(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)

Keyboard Layout Arab

Aplikasi khusus penulisan Arab

Tidak kedua - duanya

16. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?

(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Ya. Berikan alasannya :

[b] Tidak. Berikan alasannya :



Bagian F

- 13. Aplikasi atau program khusus yang Anda gunakan adalah
- 14. *Keyboard* fisik yang Anda gunakan adalah
- 15. Anda sudah terbiasa menggunakan
(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)
 - Aplikasi khusus penulisan Arab
 - Keyboard* fisik khusus Arab
 - Tidak kedua - duanya
- 16. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya. Berikan alasannya :
 - [b] Tidak. Berikan alasannya :

Bagian G

- 13. Pengaturan keyboard layout yang Anda gunakan adalah. . .
(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)
 - Arabic (101)* Tidak ingat
 - Arabic (102)* Lainnya
- 14. Aplikasi atau program khusus yang Anda gunakan adalah
- 15. *Keyboard* fisik yang Anda gunakan adalah
- 16. Anda sudah terbiasa menggunakan
(Dapat pilih lebih dari satu dan beri tanda (√) untuk jawaban yang sesuai)
 - Keyboard Layout* Arab
 - Aplikasi khusus penulisan Arab
 - Keyboard* fisik khusus Arab
 - Tidak ketiga - tiganya
- 17. Apakah Anda merasa kesulitan ketika menggunakannya ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)
 - [a] Ya. Berikan alasannya :
 - [b] Tidak. Berikan alasannya :



Bagian H

16. Apakah Anda bersedia dihubungi kembali untuk mengikuti pengujiannya ?

[a] Ya, maka Anda bersedia mengikuti pengujian pada :

No	Sesi Uji	Hari/Tanggal	Jam	Tempat	Ketersediaan
1	1	Senin/19 Mei 2014	13.00 – 16.00	Lab. RPL	
	2	Senin/26 Mei 2014			
2	1	Rabu/21 Mei 2014	08.00 – 11.00	Lab. RPL	
	2	Rabu/28 Mei 2014			
3	1	Rabu/21 Mei 2014	13.00 – 16.00	Lab. RPL	
	2	Rabu/28 Mei 2014			
4	1	Jumat/23 Mei 2014	13.00 – 16.00	Lab. Basis Data	
	2	Jumat/30 Mei 2014			

[b] Tidak



Lampiran 4Kuesioner 2: *Arabic (101)***Kuesioner 2 : Hasil Pengujian Tata Letak Papan Ketik
(Keyboard Layout) Arabic (101)****Prakata :**

Perkenalkan, nama saya Almira Syawli yang saat ini tercatat sebagai mahasiswa S1 Informatika di Universitas Brawijaya yang sedang dalam masa Tugas Akhir. Tugas akhir saya ini berhubungan dengan evaluasi desain tata letak papan ketik (*keyboard layout*) untuk mendukung penulisan teks Arab.

Keyboard Layout saat ini memiliki variasi yang beragam. Untuk mendukung penulisan teks yang menggunakan huruf selain huruf latin, saat ini telah disediakan tata letak papan ketik (*keyboard*) yang disesuaikan dengan karakter atau huruf dari suatu negara. Salah satunya adalah papan ketik yang mendukung penulisan teks Arab. Papan ketik tersebut juga memiliki variasi seperti *Arabic (101)* yang disediakan oleh sistem operasi *Windows* dan *Intellark* yang dirancang oleh *Intellaren's* yang disusun berdasarkan kemiripan bunyi dengan huruf pada papan ketik QWERTY. Berdasarkan kedua jenis tata letak tersebut, dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengetahui tingkat kesesuaian tata letak dengan pengguna Indonesia. Dalam jangka panjang, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mempermudah penulisan teks Arab menggunakan komputer.

Melalui kuesioner ini, saya ingin mengetahui hasil penggunaan *keyboard layout* serta saran perbaikan dari peserta uji terhadap salah satu jenis tata letak papan ketik sebagai bahan pertimbangan dalam merancang ulang tata letak papan ketik Arab yang baru. Saya berharap, Anda dapat meluangkan sedikit waktu Anda untuk mengisi kuesioner ini dengan sebaik – baiknya. Data identitas Anda akan dirahasiakan.

Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Nama :
Kelompok Pengujian : 1
Sesi Pengujian : 1

1. Selama pengujian desain *keyboard layout* : **(Lingkari pilihan yang sesuai)**
 - [a] Saya selalu melihat gambar/panduan *keyboard layout* setiap kali saya mengetikkan karakter Arab selama waktu pengujian.
 - [b] Saya menggunakan > 50% dari waktu pengujian untuk melihat gambar/panduan *keyboard layout*.
 - [c] Saya menggunakan < 50% dari waktu pengujian untuk melihat gambar/panduan *keyboard layout*.

[d] Saya tidak pernah sekalipun melihat gambar/panduan *keyboard layout* setiap kali saya mengetikkan karakter Arab selama waktu pengujian.

2. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan perbaikan terhadap *Arabic (101)* ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Ya, maka kerjakan pertanyaan no. 3 – 4

[b] Tidak, maka kerjakan pertanyaan no. 4

3. Berdasarkan gambar berikut, maka susunlah karakter Arab yang **menurut Anda perlu diubah posisinya** terhadap QWERTY beserta cara pengetikannya. Kerjakan pada kolom di halaman selanjutnya dengan cara pengisiannya sebagai berikut :

- Untuk setiap karakter Arab pada kolom “**Karakter Arab (101)**”, tuliskan karakter atau huruf latin pada kolom “**Letak Karakter Arab Pada QWERTY**” yang dapat mewakili karakter Arab tersebut.
- Berikan tanda (√) pada kolom “**Cara Penulisan**” untuk memilih cara penulisan karakter Arab tersebut. Arti setiap opsi pada kolom “**Cara Penulisan**” adalah sebagai berikut :

Ops	Keterangan
<i>Key</i>	Pengetikan karakter Arab cukup dengan menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
Penekanan <i>key</i> ke...(n) (wajib isi dengan angka)	Pengetikan karakter Arab harus menekan tombol karakter latin yang bersangkutan beberapa kali (sampai ke - n).
<i>Shift + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Caps Lock + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>Caps Lock</i> (mengaktifkan <i>Caps Lock</i>) terlebih dahulu, kemudian menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>Ctrl</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>CTRL</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> , <i>CTRL</i> , dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.

- Berikan alasan Anda atas perubahan yang diinginkan pada kolom “**Alasan**”.

Kolom Saran Perbaikan

Karakter <i>Arabic (101)</i>	Letak Karakter Arab Pada QWERTY	Cara Penulisan (Dapat dipilih lebih dari satu)								Alasan
		Key	Penekanan Key Ke ...	Shift + key	Caps Lock + key	Shift + Alt + key	Shift + Ctrl + key	Ctrl + Alt + key	Shift + Ctrl + Alt + key	
٠										
١										
٢										
٣										
٤										
٥										
٦										
٧										
٨										
٩										
١٠										
١١										
١٢										
١٣										
١٤										
١٥										
١٦										
١٧										
١٨										
١٩										
٢٠										

Karakter Arabi (101)	Letak Karakter Arab Pada QWERTY	Cara Penulisan (Dapat dipilih lebih dari satu)								Alasan
		Key	Penekanan Key Ke ...	Shift + key	Caps Lock + key	Shift + Alt + key	Shift + Ctrl + key	Ctrl + Alt + key	Shift + Ctrl + Alt + key	
و										
ؤ										
ه										
ى										
ي										
ئ										
-										
"										
,										
(comma)										
.										
/										
:										
]										
[
{										

Karakter <i>Arabic (101)</i>	Letak Karakter Arab Pada QWERTY	Cara Penulisan (Dapat dipilih lebih dari satu)								Alasan
		Key	Penekanan Key Ke ...	Shift + key	Caps Lock + key	Shift + Alt + key	Shift + Ctrl + key	Ctrl + Alt + key	Shift + Ctrl + Alt + key	
}										
' <i>(Right Single Quotation)</i>										
<										
÷										
~										
' <i>(Arabic Comma)</i>										
؛										
؟										
>										
×										
' <i>(Left Single Quotation)</i>										

4. Menurut Anda, apakah diperlukan penambahan karakter pada *Arabic (101)* ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Tidak, maka kerjakan pertanyaan no. 5

[b] Ya, maka kerjakan pertanyaan selanjutnya dengan instruksi berikut :

- Untuk setiap karakter Arab yang ingin ditambahkan, tuliskan karakter Arab tersebut pada kolom “**Karakter Arab**”. Kemudian tuliskan karakter atau huruf latin pada kolom “**Letak Karakter Arab Pada QWERTY**” yang dapat mewakili karakter Arab tersebut.
- Berikan tanda (√) pada kolom “**Cara Penulisan**” untuk memilih cara penulisan karakter Arab tersebut. Arti setiap opsi pada kolom “**Cara Penulisan**” adalah sebagai berikut :

Opsis	Keterangan
<i>Key</i>	Pengetikan karakter Arab cukup dengan menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
Penekanan <i>key</i> ke...(n) (wajib isi dengan angka)	Pengetikan karakter Arab harus menekan tombol karakter latin yang bersangkutan beberapa kali (sampai ke - n).
<i>Shift + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Caps Lock + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>Caps Lock</i> (mengaktifkan <i>Caps Lock</i>) terlebih dahulu, kemudian menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>Ctrl</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>CTRL</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> , <i>CTRL</i> , dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.

- Berikan alasan Anda atas perubahan yang diinginkan pada kolom “**Alasan**”.

5. Berikan tanda (√) pada kolom “Jawaban” yang sesuai.
Keterangan : Nilai 1 = Sangat Tidak Baik dan 5 = Sangat Baik.

No	Pertanyaan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Secara umum, bagaimana tingkat kemudahan <i>Arabic (101)</i> untuk digunakan ?					



Lampiran 5Kuesioner 3: *Intellark***Kuesioner 3 : Hasil Pengujian Tata Letak Papan Ketik
(Keyboard Layout) *Intellark*****Prakata :**

Perkenalkan, nama saya Almira Syawli yang saat ini tercatat sebagai mahasiswa S1 Informatika di Universitas Brawijaya yang sedang dalam masa Tugas Akhir. Tugas akhir saya ini berhubungan dengan evaluasi desain tata letak papan ketik (*keyboard layout*) untuk mendukung penulisan teks Arab.

Keyboard Layout saat ini memiliki variasi yang beragam. Untuk mendukung penulisan teks yang menggunakan huruf selain huruf latin, saat ini telah disediakan tata letak papan ketik (*keyboard*) yang disesuaikan dengan karakter atau huruf dari suatu negara. Salah satunya adalah papan ketik yang mendukung penulisan teks Arab. Papan ketik tersebut juga memiliki variasi seperti *Arabic (101)* yang disediakan oleh sistem operasi *Windows* dan *Intellark* yang dirancang oleh *Intellaren's* yang disusun berdasarkan kemiripan bunyi dengan huruf pada papan ketik QWERTY. Berdasarkan kedua jenis tata letak tersebut, dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengetahui tingkat kesesuaian tata letak dengan pengguna Indonesia. Dalam jangka panjang, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mempermudah penulisan teks Arab menggunakan komputer.

Melalui kuesioner ini, saya ingin mengetahui hasil penggunaan *keyboard layout* serta saran perbaikan dari peserta uji terhadap salah satu jenis tata letak papan ketik sebagai bahan pertimbangan dalam merancang ulang tata letak papan ketik Arab yang baru. Saya berharap, Anda dapat meluangkan sedikit waktu Anda untuk mengisi kuesioner ini dengan sebaik – baiknya. Data identitas Anda akan dirahasiakan.

Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Nama :
Kelompok Pengujian : 1
Sesi Pengujian : 2

1. Selama pengujian desain *keyboard layout* : **(Lingkari pilihan yang sesuai)**
 - [a] Saya selalu melihat gambar/panduan *keyboard layout* setiap kali saya mengetikkan karakter Arab selama waktu pengujian.
 - [b] Saya menggunakan > 50% dari waktu pengujian untuk melihat gambar/panduan *keyboard layout*.
 - [c] Saya menggunakan < 50% dari waktu pengujian untuk melihat gambar/panduan *keyboard layout*.

[d] Saya tidak pernah sekalipun melihat gambar/panduan *keyboard layout* setiap kali saya mengetikkan karakter Arab selama waktu pengujian.

2. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan perbaikan terhadap *Intellark* ?
(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Ya, maka kerjakan pertanyaan no. 3 – 4

[b] Tidak, maka kerjakan pertanyaan no. 4

3. Berdasarkan gambar berikut, maka susunlah karakter Arab yang menurut Anda perlu diubah posisinya terhadap QWERTY beserta cara pengetikannya. Kerjakan pada kolom di halaman selanjutnya dengan cara pengisiannya sebagai berikut :

- Untuk setiap karakter Arab pada kolom “**Karakter Arab *Intellark***”, tuliskan karakter atau huruf latin pada kolom “**Letak Karakter Arab Pada QWERTY**” yang dapat mewakili karakter Arab tersebut.
- Berikan tanda (√) pada kolom “**Cara Penulisan**” untuk memilih cara penulisan karakter Arab tersebut. Arti setiap opsi pada kolom “**Cara Penulisan**” adalah sebagai berikut :

Ops	Keterangan
<i>Key</i>	Pengetikan karakter Arab cukup dengan menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
Penekanan <i>key</i> ke...(n) (wajib isi dengan angka)	Pengetikan karakter Arab harus menekan tombol karakter latin yang bersangkutan beberapa kali (sampai ke - n).
<i>Shift + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Caps Lock + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>Caps Lock</i> (mengaktifkan <i>Caps Lock</i>) terlebih dahulu, kemudian menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>Ctrl</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>CTRL</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> , <i>CTRL</i> , dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.

- Berikan alasan Anda atas perubahan yang diinginkan pada kolom “**Alasan**”.

Karakter Arab Intellark	Letak Karakter Arab Pada QWERTY	Cara Penulisan (Dapat dipilih lebih dari satu)								Alasan
		Key	Penekanan Key Ke ...	Shift + key	Caps Lock + key	Shift + Alt + key	Shift + Ctrl + key	Ctrl + Alt + key	Shift + Ctrl + Alt + key	
ض										
ط										
ظ										
ع										
غ										
ف										
ق										
ك										
س										
م										
ن										
و										
هـ										

Karakter Arab Intellark	Letak Karakter Arab Pada QWERTY	Cara Penulisan (Dapat dipilih lebih dari satu)								Alasan
		Key	Penekanan Key Ke ...	Shift + key	Caps Lock + key	Shift + Alt + key	Shift + Ctrl + key	Ctrl + Alt + key	Shift + Ctrl + Alt + key	
ي										
ى										
ئ										
،										
؛										
؟										
-										

4. Menurut Anda, apakah diperlukan penambahan karakter pada *Intellark* ?

(Lingkari pilihan yang sesuai)

[a] Tidak, maka kerjakan pertanyaan no. 5

[b] Ya, maka kerjakan pertanyaan selanjutnya dengan instruksi berikut :

- Untuk setiap karakter Arab yang ingin ditambahkan, tuliskan karakter Arab tersebut pada kolom “**Karakter Arab**”. Kemudian tuliskan karakter atau huruf latin pada kolom “**Letak Karakter Arab Pada QWERTY**” yang dapat mewakili karakter Arab tersebut.
- Berikan tanda (√) pada kolom “**Cara Penulisan**” untuk memilih cara penulisan karakter Arab tersebut. Arti setiap opsi pada kolom “**Cara Penulisan**” adalah sebagai berikut :

Opsi	Keterangan
<i>Key</i>	Pengetikan karakter Arab cukup dengan menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
Penekanan <i>key</i> ke...(n) (wajib isi dengan angka)	Pengetikan karakter Arab harus menekan tombol karakter latin yang bersangkutan beberapa kali (sampai ke - n).
<i>Shift + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Caps Lock + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>Caps Lock</i> (mengaktifkan <i>Caps Lock</i>) terlebih dahulu, kemudian menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> dan <i>Ctrl</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>CTRL</i> dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.
<i>Shift + Ctrl + Alt + key</i>	Pengetikan karakter Arab dilakukan dengan menekan tombol <i>SHIFT</i> , <i>CTRL</i> , dan <i>ALT</i> kemudian menahannya sambil menekan tombol karakter latin yang bersangkutan.

- Berikan alasan Anda atas perubahan yang diinginkan pada kolom “**Alasan**”.

5. Berikan tanda (√) pada kolom “Jawaban” yang sesuai.
Keterangan : Nilai 1 = Sangat Tidak Baik dan 5 = Sangat Baik.

No	Pertanyaan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Secara umum, bagaimana tingkat kemudahan <i>Intellark</i> untuk digunakan ?					



Lampiran 6

Kuesioner 4

Kuesioner 4 : Hasil Perbandingan Penggunaan Tata Letak Papan Ketik (Keyboard Layout)**Prakata :**

Perkenalkan, nama saya Almira Syawli yang saat ini tercatat sebagai mahasiswa S1 Informatika di Universitas Brawijaya yang sedang dalam masa Tugas Akhir. Tugas akhir saya ini berhubungan dengan evaluasi desain tata letak papan ketik (*keyboard layout*) untuk mendukung penulisan teks Arab.

Keyboard Layout saat ini memiliki variasi yang beragam. Untuk mendukung penulisan teks yang menggunakan huruf selain huruf latin, saat ini telah disediakan tata letak papan ketik (*keyboard*) yang disesuaikan dengan karakter atau huruf dari suatu negara. Salah satunya adalah papan ketik yang mendukung penulisan teks Arab. Papan ketik tersebut juga memiliki variasi seperti *Arabic (101)* yang disediakan oleh sistem operasi *Windows* dan *Intellark* yang dirancang oleh *Intellaren's* yang disusun berdasarkan kemiripan bunyi dengan huruf pada papan ketik QWERTY. Berdasarkan kedua jenis tata letak tersebut, dibutuhkan sebuah penelitian untuk mengetahui tingkat kesesuaian tata letak dengan pengguna Indonesia. Dalam jangka panjang, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mempermudah penulisan teks Arab menggunakan komputer.

Melalui kuesioner ini, saya ingin mengetahui pendapat peserta uji mengenai perbandingan kedua jenis tata letak ketika menggunakannya. Saya berharap, Anda dapat meluangkan sedikit waktu Anda untuk mengisi kuesioner ini dengan sebaik – baiknya. Data identitas Anda akan dirahasiakan.

Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Nama :
Kelompok Pengujian : 1/2
Sesi Pengujian : 2

1. Menurut Anda, *keyboard layout* manakah yang membantu penulisan menjadi lebih akurat ? **(Lingkari pilihan yang sesuai)**
[a] *Arabic (101)* [b] *Intellark*
2. Menurut Anda, *keyboard layout* manakah yang membantu penulisan menjadi lebih cepat ? **(Lingkari pilihan yang sesuai)**
[a] *Arabic (101)* [b] *Intellark*
3. Menurut Anda, *keyboard layout* manakah yang lebih mudah dipelajari ? **(Lingkari pilihan yang sesuai)**
[a] *Arabic (101)* [b] *Intellark*

Lampiran 7
Buku Panduan Penggunaan Arabic (101)

PANDUAN PENGGUNAAN ARABIC (101)

~	! 1	Q ض	Win Key	Alt		Alt Gr	Win Key	Menu	Ctrl
^	@ 2	W ص							
&	# 3	E ث							
\$	\$ 4	R ق							
%	% 5	T لا							
^	^ 6	Y اء							
&	& 7	U ع							
*	* 8	I هـ							
((9	X خ							
)) 0	O ح							
-	-	P ج							
+	+ =	[>							
Backspace	Backspace] <							
Tab	Tab	Enter							
Caps Lock	Caps Lock	Enter							
Shift	Shift	Enter							
Ctrl	Ctrl	Enter							



Sekilas Tentang *Arabic (101)*

Tata letak papan ketik *Arabic (101)* merupakan salah satu papan ketik yang disediakan oleh sistem operasi untuk mendukung penulisan teks Arab. *Arabic (101)* memiliki berbagai macam tata letak yang bervariasi berdasarkan negara yang menggunakan penulisan teks Arab serta beberapa pihak pengembang. Salah satu negara yang memiliki tata letak papan ketik Arab adalah Saudi Arabia. Gambar 1.1 menyajikan tata letak papan ketik Arab yang dikembangkan oleh IBM PC.

~ `	! 1	@ 2	# 3	\$ 4	% 5	^ 6	& 7	* 8	(9) 0	- =	+ =	← Backspace
Tab ↹	ض	ص	ث	ق	ف	غ	ع	هـ	خ	ح	ج	د	\
Caps Lock ↕	ش	A س	S ي	[D] ب	F ل	G ا	H - ت	J ' ن	K / م	L : ;	" ' ط	↵ Enter	
Shift ↵	~ ز	X ع	{ X } و	V ر	لا ب	آ ن	' م	و	ز	ظ	؟ /	↵ Shift	
Ctrl	Win Key	Alt							Alt Gr	Win Key	Menu	Ctrl	

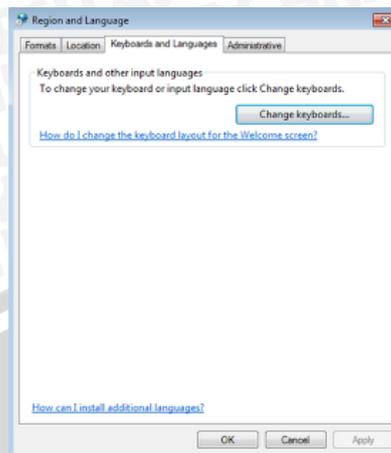
Gambar 1.1 Tata Letak *Arabic (101)* oleh IBM PC
Sumber : (Wikipedia, n.d.)

Ketersediaan *Keyboard Layout*

Banyaknya bahasa serta karakter penulisannya membuat sistem operasi untuk menyediakan pengaturan bahasa serta metode penulisan yang dibantu dengan *keyboard layout* yang dapat mendukung kebutuhan penulisan penggunanya. Selain itu, sistem operasi juga memberikan beberap variasi *keyboard layout* untuk setiap bahasa. Hal ini dikarenakan untuk memberikan kenyamanan pengguna ketika menulis.

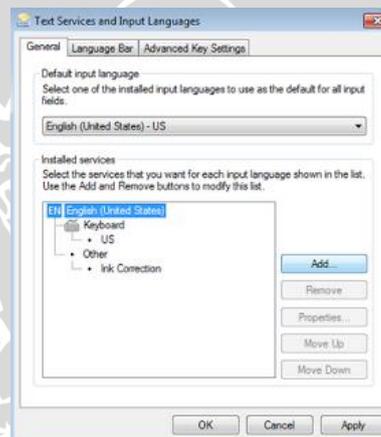
Arabic (101) merupakan salah satu *keyboard layout* yang disediakan oleh Windows untuk mendukung penulisan teks Arab. Adapun cara pengaturannya melalui *Control Panel* dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Klik **Start** --> **Control Panel**.
2. Pilih menu **Change Keyboard or other input method**.
3. Pilih tab **Keyboards and Language** kemudian akan muncul jendela **Region and Language** seperti berikut. Klik pada pilihan **Change Keyboards**.



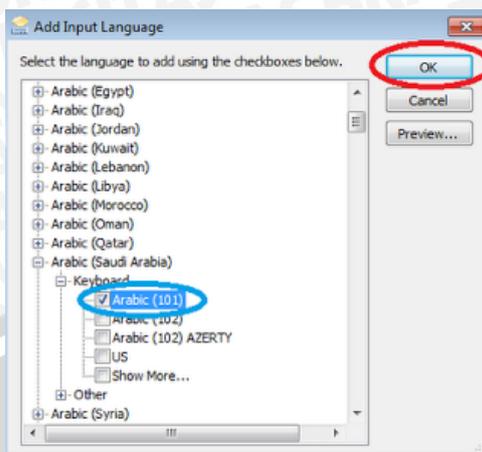
Gambar 1.2 *Region and Language.*

4. Jendela selanjutnya yaitu ***Text Services and Input Language***, pilih ***Add*** untuk menambahkan bahasa Arab.

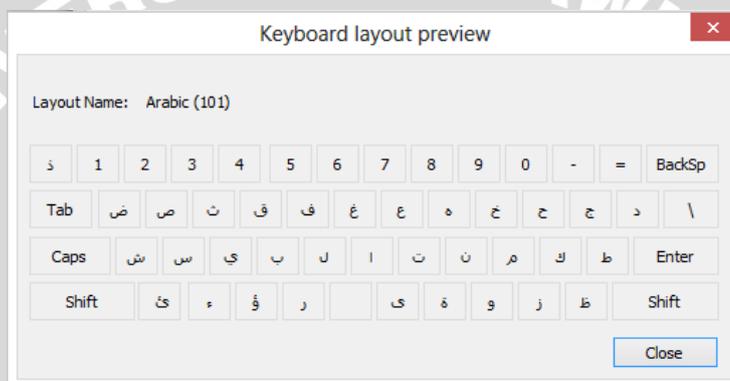


Gambar 1.3 *Text Services and Input Language*

5. Tampilan selanjutnya adalah jendela ***Add Input Language*** kemudian cari ***Arabic (Saudi Arabia)*** --> ***Keyboard*** --> centang pilihan ***Arabic (101)***. Jika ingin melihat susunan ***keyboard*** – nya, maka klik ***Preview***. Kemudian klik ***OK***.



Gambar 1.4 Add Input Language



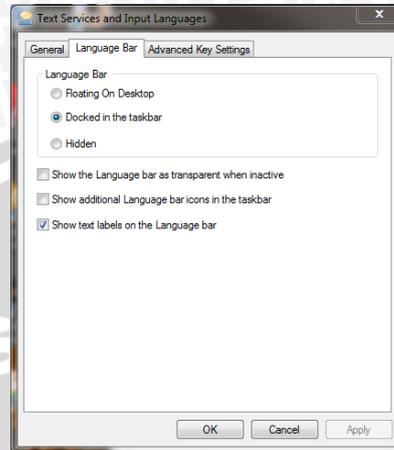
Gambar 1.5 Preview Arabic (101)

6. Kembali ke jendela *Text Services and Input Languages* kemudian klik *Apply*.



Gambar 1.6 Text Services and Input Language setelah menambahkan bahasa Arab

7. Pada jendela *Text Services and Input Languages*, klik tab *Language Bar*. Lakukan pengaturan terhadap *Language Bar* dengan memilih pilihan *Docked in the Taskbar* kemudian klik OK.



Gambar 1.7 *Language Bar*

8. Cari *Language Bar* pada sudut kanan *Taskbar* komputer anda kemudian pilih AR untuk menggunakannya.



Gambar 1.6 *Language Taskbar*

Pemetaan Karakter Arab Pada *Arabic (101)*

Arabic (101) memiliki 53 karakter Arab yang terdiri dari 28 karakter huruf dasar (*hijaiyah*) dan 11 karakter atau huruf tambahan yang telah dimodifikasi. Karakter tambahan tersebut dimodifikasi berdasarkan kesamaan bunyi dari huruf dasar. Sebagai contoh, huruf ا (alif) memiliki 3 macam huruf tambahan yaitu آ, إ, and ا (ta) memiliki 1 macam huruf tambahan yaitu ة, huruf و (wau) memiliki satu macam huruf tambahan yaitu ؤ, huruf ي (ya) memiliki 2 macam huruf tambahan yaitu ئ and ي and gabungan huruf ا (alif) dengan ل (lam) yang menghasilkan huruf lam alif seperti لا, لا, لا.

Arabic (101) juga menyediakan 8 harakat diantaranya َ ِ ُ ِ ِ ِ ِ ِ dan untuk huruf yang dibaca panjang (حرف تطويل) diberi tanda seperti (-). *Arabic (101)* juga mendukung tanda baca Arab yang sedikit berbeda dari tanda baca latin seperti seperti titik dua (؛), tanda tanya (؟), tanda koma (،), tanda (×), dan tanda (÷). Untuk beberapa karakter seperti yang ada pada tombol angka, tidak memiliki perbedaan pada letak pada *Arabic (101)*, akan tetapi untuk karakter yang tidak terletak pada tombol angka, memiliki perbedaan letak pada *Arabic (101)*. Contohnya, tanda {} yang terletak di sebelah tombol huruf 'p' jika pada QWERTY, maka pada *Arabic (101)* tanda tersebut terletak di tombol ke-3 dan ke-4 dari tombol *Shift*.

Tabel 1.1 menjelaskan pemetaan karakter Arab serta karakter latin yang ada pada *Arabic (101)*. Pemetaan karakter Arab didasarkan pada susunan papan ketik QWERTY serta *Unicode* dari setiap karakter. *Unicode* adalah representasi karakter sistem yang mendukung sebagian besar bahasa dunia dan tampilan karakter khusus, termasuk simbol ilmiah dan matematika. *Unicode* menyediakan mekanisme untuk mewakili karakter atau simbol yang digunakan dalam banyak bahasa di dunia, serta lingkungan ilmiah dan teknis (Caliach, 2013).

Tabel 1.1 Pemetaan *Arabic (101)* Terhadap QWERTY

Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode	Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode
q	◌َ	064E	a	ش	0634
w	◌ِ	064B	w	ص	0635
a	◌ُ	0650	q	ض	0636
s	◌ُو	064D	"	ط	0637
e	◌ُ	064F	/	ظ	0638
r	◌ُ	064C	u	ع	0639
x	◌ُ	0652	y	غ	063A
~	◌ُ	0651	t	ف	0641
h	ا	0627	r	ق	0642
y	إ	0625	;	ك	0643
h	أ	0623	g	ل	0644
n	آ	0622	b	لا	0644 + 0627
x	ء	0621	t	لا	0644 + 0625
f	ب	0628	g	لا	0644 + 0623
m	ة	0629	b	لا	0644 + 0622
j	ث	062A	l	م	0645
e	ث	062B	k	ن	0646
[ج	062C	,	و	0648
p	ح	062D	c	ؤ	0624
o	خ	062E	i	ه	0647
]	د	062F	n	ى	0649
`	ذ	0630	d	ي	064A
v	ر	0631	z	ئ	0626
.	ز	0632	j	-	0640
s	س	0633	p	؛	061B

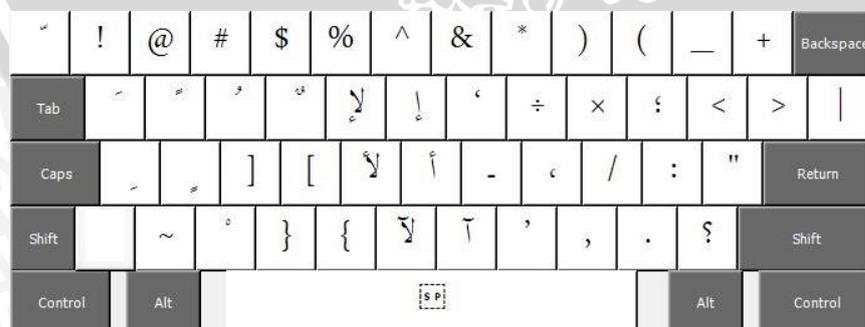
Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode	Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode
/	؟	061F	i	÷	00F7
o	×	00D7	k	،	060C

Cara Pengetikan/Penulisan

Arabic (101) memiliki cara kerja yang hampir sama dengan *Keyboard layout* latin pada umumnya. *Arabic (101)* menggunakan tombol *Shift* untuk menuliskan karakter kedua pada suatu *Key* (tombol). Sebagai contoh tombol huruf ‘g’ memiliki karakter arab ‘ج’ dan ‘غ’. Untuk menuliskan karakter ‘ج’, maka dapat dilakukan dengan cara menekan tombol huruf ‘g’ sekali dan untuk menuliskan karakter ‘غ’, maka dapat dilakukan dengan cara menekan tombol *Shift* bersamaan dengan tombol huruf ‘g’. Akan tetapi, penggunaan tombol *Caps Lock* tidak mempengaruhi cara kerja *keyboard* layaknya *keyboard* latin yang akan menampilkan huruf kapital. Sedangkan, untuk karakter selain karakter Arab, seperti tanda baca dan angka memiliki kesamaan cara kerja atau penggunaannya dengan *keyboard layout* latin lainnya. Pada gambar 1.2 menampilkan cara untuk menuliskan karakter menggunakan *Arabic (101)*.



(a)



(b)

Gambar 1.2 (a) Tanpa *Shift*, (b) Dengan *Shift*

Latihan Menulis

- Menulis per karakter
Untuk menuliskan sebuah karakter maka anda tekan tombol yang memuat karakter tersebut.

Contoh :

ف => tekan tombol huruf 'f' pada QWERTY.

Khusus untuk karakter kombinasi seperti لا لا لا لا dapat ditulis dengan 2 cara, yaitu :

- ✓ Menekan satu tombol sesuai dengan letaknya

Contoh :

لا => tekan tombol *SHIFT* + tombol huruf 'g' pada QWERTY secara bersamaan.

- ✓ Menekan beberapa tombol karakter dasarnya (ا (alif) dan ل (lam))

Contoh :

لا => tekan tombol huruf 'g' (ل) kemudian tombol *SHIFT* + tombol huruf 'h' (ا) pada QWERTY

- Menulis karakter dengan *harakat*
Untuk menulis karakter yang dilengkapi dengan *harakat* dilakukan dengan menekan tombol yang mengandung huruf Arab kemudian tekan tombol yang mengandung *harakat*.

Contoh :

ف => tekan tombol huruf 'f' kemudian tombol *SHIFT* + tombol huruf 'q' pada QWERTY.

لا => tekan tombol huruf 'g' (ل) kemudian tombol *SHIFT* + tombol huruf 'q'

(ا) tombol *SHIFT* + tombol huruf 'h' (ا) kemudian tombol *SHIFT* + tombol huruf 'a' (ا) pada QWERTY.

- Menulis teks singkat tanpa harakat
Untuk membuat teks singkat tanpa harakat, anda cukup menekan tombol yang mengandung huruf Arab saja. Huruf – huruf yang anda ketikkan secara **otomatis akan tersambung** jika huruf tersebut memenuhi hukum penulisan huruf sambung dan selama anda tidak menekan *SPACE*. Jika anda tekan spasi setelah huruf yang dapat ditulis sambung, maka tulisan akan terputus.

Contoh :

رامد => tombol 'v' + 'h' + 'l' + 'j' pada QWERTY (tanpa *space*)

رام د => tombol 'v' + 'h' + 'l' + *space* + 'j' pada QWERTY (dengan *space*)

Untuk huruf yang dibaca panjang (حرف تطويل) diberi tanda seperti (-) dengan menekan tombol *SHIFT* + tombol huruf 'j'.

Contoh :

تَمَانِع => tombol 'j' + (SHIFT + 'j') + 'l' + (SHIFT + 'j') + 'h' + 'k' + (SHIFT + 'j') + 'u' pada QWERTY

تَمَانِع => tombol 'j' + 'l' + 'h' + 'k' + 'u' pada QWERTY

- Menulis teks singkat dengan *harakat*

Untuk menulis teks singkat dengan *harakat* merupakan gabungan dari dua cara sebelumnya, yaitu penulisan 1 huruf Arab yang disusul dengan menekan tombol yang mengandung *harakat*. Untuk hukum penulisan sambung tetap berlaku. Khusus penulisan lafadz الله, anda cukup menuliskan huruf dasarnya saja. Jika terdapat bacaan pada huruf terakhirnya, maka anda tekan tombol yang mengandung *harakat* yang sesuai dengan teksnya.

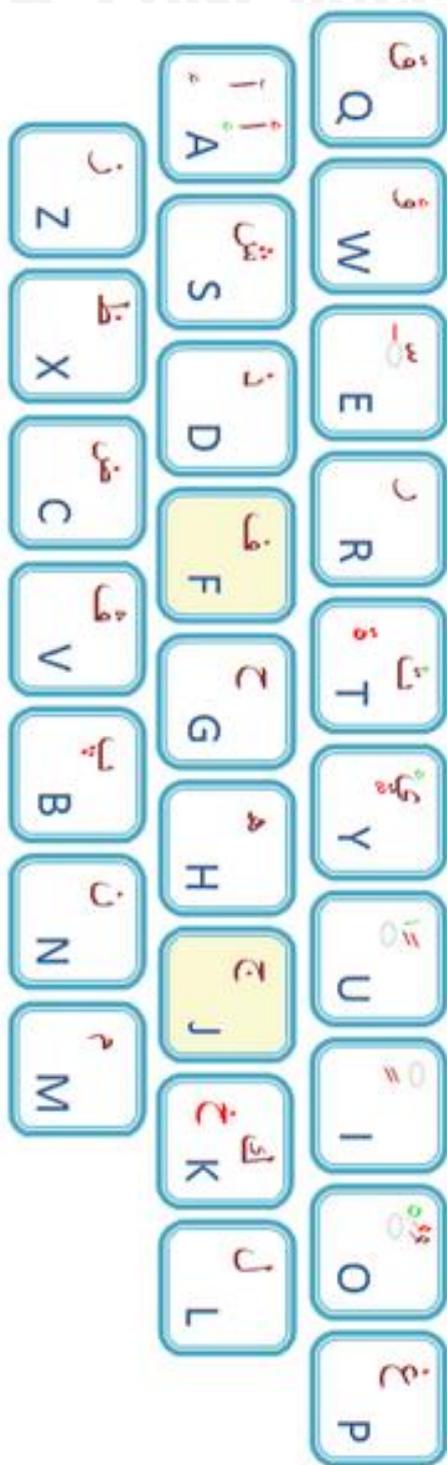
Contoh :

بِسْمِ اللَّهِ => tombol 'f' untuk huruf ب + (SHIFT + 'a') untuk tanda ِ + 's' untuk huruf س + (SHIFT + 'x') untuk tanda ُ + 'l' untuk huruf م + (SHIFT + 'a') untuk tanda ِ + Space + 'h' untuk huruf ا + 'g' untuk huruf ل + 'g' untuk huruf ل + 'i' untuk huruf ه + (SHIFT + 'a') untuk tanda ِ



Lampiran 8
Buku Panduan Penggunaan *Intellark*

PANDUAN PENGGUNAAN INTELLARK



Sekilas Tentang Intellark

Tata letak papan ketik *Intellark* merupakan tata letak papan ketik untuk penulisan teks Arab yang dirancang untuk pengguna yang telah terbiasa menggunakan tata letak papan ketik latin yaitu QWERTY. *Intellark* dirancang dengan menyesuaikan kemiripan bunyi yang dimiliki oleh karakter Arab dengan huruf latin QWERTY jika dilihat dari cara membaca teks berbahasa inggris.



Gambar 1.1 Tata Letak Papan Ketik *Intellark*
Sumber : (Intellaren, n.d.)

Ketersediaan *Keyboard Layout*

Intellark merupakan sebuah program atau aplikasi bantuan berbasis web untuk menulis teks Arab secara *online*. *Intellark* dapat diakses melalui www.intellaren.com/intellark. Pada website tersebut terdapat penjelasan lengkap mengenai dasar penyusunan *keyboard layout* hingga cara penggunaannya. Penulisan teks Arab dapat dilakukan pada *notepad* yang telah disediakan pada halaman utama website.

Pemetaan Karakter Arab Pada *Intellark*

Intellark memiliki 49 karakter Arab yang terdiri dari 28 karakter atau huruf dasar dan 8 karakter atau huruf tambahan yang telah dimodifikasi. Karakter tambahan tersebut dimodifikasi berdasarkan kesamaan bunyi dari huruf dasar. Sebagai contoh, huruf ا (alif) memiliki 4 macam huruf tambahan yaitu ا, آ, آء, آء, huruf ت (ta) memiliki 1 macam huruf tambahan yaitu ة, huruf و (wau) memiliki satu macam huruf tambahan yaitu ؤ, dan huruf ي (ya) memiliki 2 macam huruf tambahan yaitu ى, ى (Intellaren, n.d.).

Intellark juga menyediakan 8 tanda baca (*harakat*). Gambar 1.2 menyajikan *harakat* yang disediakan oleh *Intellark*.



Gambar 1.2 Diakritik yang Disediakan oleh *Intellark*
Sumber : (Intellaren, n.d.)

Intellark mendukung 2 simbol untuk *mad alif* (ألف المد) yang ditampilkan seperti ٓ dan untuk huruf yang dibaca panjang (حرف تطويل) ditampilkan diberi tanda seperti (-). Selain itu, *Intellark* mendukung tanda baca Arab yang sedikit

berbeda dari tanda baca latin seperti seperti titik dua (:), tanda tanya (?), dan tanda koma (,). Sedangkan untuk simbol lainnya yang memiliki struktur penulisan sama dengan penulisan latin serta tombol fungsi memiliki tata letak yang sama dengan tata letak papan ketik latin (Intellark, n.d.).

Key Name	Character				
	Number of key presses				
	1	2	3	4	5
,	‘	,			
?	؟				
;	؛				

Gambar 1.3 Tanda Baca Latin Khusus Arab yang Disediakan oleh *Intellark*
Sumber : (Intellark, n.d.)

Tabel 1.1 menjelaskan pemetaan karakter Arab serta karakter latin yang ada pada *Intellark*. Pemetaan karakter Arab didasarkan pada susunan papan ketik QWERTY serta *Unicode* dari setiap karakter. *Unicode* adalah representasi karakter sistem yang mendukung sebagian besar bahasa dunia dan tampilan karakter khusus, termasuk simbol ilmiah dan matematika. *Unicode* menyediakan mekanisme untuk mewakili karakter atau simbol yang digunakan dalam banyak bahasa di dunia, serta lingkungan ilmiah dan teknis (Caliach, 2013).

Tabel 1.1 Pemetaan *Intellark* terhadap QWERTY

Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode	Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode
u	ﻭ	064E	b	ﺏ	0628
u	ﻭ	064B	b	ﺏ	067E
u	ﻭ	0670	t	ﺕ	062A
i	ﻯ	0650	t	ﻩ	0629
i	ﻯ	064D	t	ﺕ	062B
o	ﻭ	064F	j	ﺝ	062C
o	ﻭ	064C	g	ﺡ	062D
o	ﻭ	0652	g	ﺦ	062E
e	ﻩ	0651	k		
a	ﺍ	0627	d	ﺩ	062F
a	ﺍ	0623	d	ﺩ	0630
a	ﺍ	0625	r	ﺭ	0631
a	ﺍ	0622	z	ﺯ	0632
a	ﺍ	0621	s	ﺱ	0633
s	ﺵ	0634	m	ﻡ	0645

Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode	Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Unicode
c	ص	0635	n	ن	0646
c	ض	0636	w	و	0648
x	ط	0637	w	ؤ	0624
x	ظ	0638	h	ه	0647
p	ع	0639	y	ي	064A
p	ع	063A	y	ى	0649
f	ف	0641	y	ئ	0626
v	ث	06A4	e	-	0640
q	ق	0642	,	،	060C
k	ك	0643	;	؛	061B
l	ل	0644	?	؟	061F

Cara Pengetikan/Penulisan

Intellark memiliki prinsip pengetikan yang berbeda, yaitu dibutuhkan jumlah penekanan tombol untuk menampilkan karakter – karakter yang ada pada satu tombol (*key*). Untuk menuliskan karakter – karakter tersebut dibutuhkan penekanan tombol beberapa kali secara cepat sesuai dengan urutannya. Jika penekanan tombol dilakukan tidak cepat, maka karakter yang akan muncul adalah karakter awal atau karakter utama dari tombol tersebut dan akan tertulis di sebelah karakter sebelumnya.

Intellark juga menyediakan cara penggunaan lainnya dengan penekanan tombol *Shift* atau *Caps Lock* yang diikuti dengan tombol huruf lainnya yang ditekan beberapa kali. Jika tombol *Caps Lock* aktif, maka urutan karakter yang ditampilkan merupakan kebalikan dari urutan utamanya. Hal ini dapat dijelaskan selengkapnya pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Cara Penulisan Karakter Menggunakan *Intellark*

Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Cara Pengetikan 1	Cara Pengetikan 2 (<i>Caps Lock</i> Aktif)	Cara Pengetikan 3 (Tombol <i>Shift</i>)	Cara Pengetikan 4 (<i>Caps Lock</i> + <i>Shift</i>)
u	◌ُ	Key(u) X 1	Key(U) X 3	Key(u) x 3	Key(U) X 1
u	◌ُو	Key(u) X 2	Key(U) X 2	Key(u) x 2	Key(U) X 2
u	◌ُوْ	Key(u) X 3	Key(U) X 1	Key(u) x 1	Key(U) X 3
i	◌ِ	Key(i) X 1	Key(I) X 2	Key(i) X 2	Key(I) X 1

Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Cara Pengetikan 1	Cara Pengetikan 2 (Caps Lock Aktif)	Cara Pengetikan 3 (Tombol Shift)	Cara Pengetikan 4 (Caps Lock + Shift)
i	ﻱ	Key(i) X 2	Key(I) X 1	Key(i) X 1	Key(I) X 2
o	ﻭ	Key(o) X 1	Key(O) X 3	Key(o) x 3	Key(O) X 1
o	ﻭ	Key(o) X 2	Key(O) X 2	Key(o) x 2	Key(O) X 2
o	ﻭ	Key(o) X 3	Key(O) X 1	Key(o) x 1	Key(O) X 3
e	ﻩ	Key(e) X 1	Key(E) X 2	Key(e) X 2	Key(E) X 1
a	ﺍ	Key(a) X 1	Key(A) X 5	Key(a) x 5	Key(A) X 1
a	ﺍ	Key(a) X 2	Key(A) X 4	Key(a) x 4	Key(A) X 2
a	ﺍ	Key(a) X 3	Key(A) X 3	Key(a) x 3	Key(A) X 3
a	ﺍ	Key(a) X 4	Key(A) X 2	Key(a) x 2	Key(A) X 4
a	ﺍ	Key(a) X 5	Key(A) X 1	Key(a) x 1	Key(A) X 5
b	ﺏ	Key(b) X 1	Key(B) X 2	Key(b) x 2	Key(B) x 1
b	ﺏ	Key(b) X 2	Key(B) X 1	Key(b) x 1	Key(B) x 2
t	ﺕ	Key(t) X 1	Key(T) X 3	Key(t) X 3	Key(T) X 1
t	ﺕ	Key(t) X 2	Key(T) X 2	Key(t) X 2	Key(T) X 2
t	ﺕ	Key(t) X 3	Key(T) X 1	Key(t) X 1	Key(T) X 3
j	ﺝ	Key(j)			
g	ﺡ	Key(g) X 1	Key(G) X 2	Key(g) X 2	Key(G) X 1
g	ﺡ	Key(g) X 2	Key(G) X 1	Key(g) X 1	Key(G) X 2
k		Key(k) X 2	Key(K) X 1	Key(k) X 1	Key(K) X 2
d	ﺩ	Key(d) X 1	Key(D) X 2	Key(d) X 2	Key(D) X 1
d	ﺩ	Key(d) X 2	Key(D) X 1	Key(d) X 1	Key(D) X 2
r	ﺭ	Key(r)			
z	ﺯ	Key(z)			
s	ﺱ	Key(s) X 1	Key(S) X 2	Key(s) X 2	Key(S) X 1
s	ﺱ	Key(s) X 2	Key(S) X 1	Key(s) X 1	Key(S) X 2
c	ﺹ	Key(c) X 1	Key(C) X 2	Key(c) X 2	Key(C) X 1
c	ﺹ	Key(c) X 2	Key(C) X 1	Key(c) X 1	Key(C) X 2
x	ﺥ	Key(x) X 1	Key(X) X 2	Key(x) X 2	Key(X) X 1
x	ﺥ	Key(x) X 2	Key(X) X 1	Key(x) X 1	Key(X) X 2
p	ﻁ	Key(p) X 1	Key(P) X 2	Key(p) X 2	Key(P) X 1

Tombol Pada QWERTY Keyboard	Karakter	Cara Pengetikan 1	Cara Pengetikan 2 (Caps Lock Aktif)	Cara Pengetikan 3 (Tombol Shift)	Cara Pengetikan 4 (Caps Lock + Shift)
p	ڦ	Key(p) X 2	Key(P) X 1	Key(p) X 1	Key(P) X 2
f	ڦا	Key(f)			
v	ڦا	Key(v)			
q	ڦا	Key(q)			
k	ك	Key(k) X 1	Key(K) X 2	Key(k) X 2	Key(K) X 1
l	ل	Key(l)			
m	م	Key(m)			
n	ن	Key(n)			
w	و	Key(w) X 1	Key(W) X 2	Key(w) X 2	Key(W) X 1
w	ؤ	Key(w) X 2	Key(W) X 1	Key(w) X 1	Key(W) X 2
h	ه	Key(h)			
y	ي	Key(y) X 1	Key(Y) X 3	Key(y) x 3	Key(Y) X 1
y	ى	Key(y) X 2	Key(Y) X 2	Key(y) x 2	Key(Y) X 2
y	ئ	Key(y) X 3	Key(Y) X 1	Key(y) x 1	Key(Y) X 3
e	-	Key(e) X 2	Key(E) X 1	Key(e) X 1	Key(E) X 2
,	،	Key(,) X 1			
,	،	Key(,) X 2			
;	؛	Key(;) X 1			
?	؟			Key(?) X 1	

Latihan Menulis

- Menulis per karakter
Untuk menuliskan sebuah karakter maka anda tekan tombol yang memuat karakter tersebut.
Contoh :

ب => tekan tombol huruf 'b' **atau** Caps Lock + 'bb' **atau** SHIFT + 'b' (tombol huruf 'b' ditekan dua kali) **atau** SHIFT + Caps Lock + 'bb' (tombol huruf 'b' ditekan dua kali)

ؤ => tekan tombol huruf 'ww' (tombol 'w' ditekan dua kali) **atau** Caps Lock + 'w' **atau** SHIFT + 'w' (tombol 'b' ditekan dua kali) **atau** SHIFT + Caps Lock + 'ww' (tombol 'b' ditekan dua kali)

- Menulis karakter dengan *harakat*
Untuk menulis karakter yang dilengkapi dengan *harakat* dilakukan dengan menekan tombol yang mengandung huruf Arab kemudian tekan tombol yang mengandung *harakat*.

Contoh :

ب => tekan tombol huruf 'b' kemudian tombol huruf 'u' pada QWERTY.

لأ => tekan tombol huruf 'l' + 'u' (untuk *harakat*) + 'aa' + 'i' (untuk *harakat*) pada QWERTY.

- Menulis teks singkat tanpa harakat
Untuk membuat teks singkat tanpa harakat, anda cukup menekan tombol yang mengandung huruf Arab saja. Huruf – huruf yang anda ketikkan secara **otomatis akan tersambung** jika huruf tersebut memenuhi hukum penulisan huruf sambung dan selama anda tidak menekan **SPACE**. Jika anda tekan spasi setelah huruf yang dapat ditulis sambung, maka tulisan akan terputus.

Contoh :

رآمد => tombol huruf 'r' + 'a' + 'm' + 'd' pada QWERTY (tanpa *space*)

ر ا م د => tombol huruf 'r' + 'a' + 'm' + space + 'd' pada QWERTY (dengan *space*)

Untuk huruf yang dibaca panjang (حرف تطويل) dapat digunakan tanda (-) dengan menekan tombol huruf 'e' sebanyak dua kali.

Contoh :

تَمَاع => tombol huruf 't' + 'e''e' + 'm' + 'e''e' + 'a' + 'n' + 'e''e' + 'p' pada QWERTY

ت م ا ع => tombol huruf 't' + 'm' + 'a' + 'n' + 'p' pada QWERTY

- Menulis teks singkat dengan *harakat*
Untuk menulis teks singkat dengan *harakat* merupakan gabungan dari dua cara sebelumnya, yaitu penulisan 1 huruf Arab yang disusul dengan menekan tombol yang mengandung *harakat*. Untuk hukum penulisan sambung tetap berlaku. Khusus penulisan lafadz الله, anda cukup menuliskan huruf dasarnya saja. Jika terdapat

bacaan pada huruf terakhirnya, maka anda tekan tombol yang mengandung harakat yang sesuai dengan teksnya.

Contoh :

بِسْمِ اللَّهِ => tombol huruf 'b' + 'i' + 's' + 'ooo' + 'm' + 'i' + 'a' + 'l' + 'l' + 'h' + 'i' pada QWERTY

Lampiran 9

Dokumentasi Pelaksanaan Pengujian

Kelompok Uji 1 di Sesi Uji 1



Kelompok Uji 1 di Sesi Uji 2



Kelompok Uji 2 di Sesi Uji 1



Kelompok Uji 2 di Sesi Uji 2

