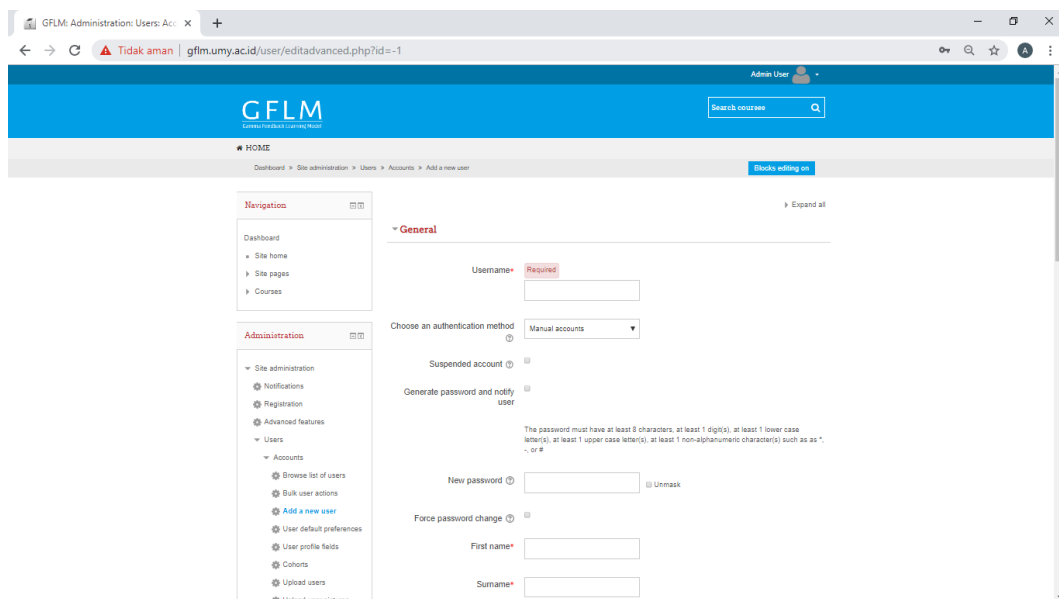


## BAB IV

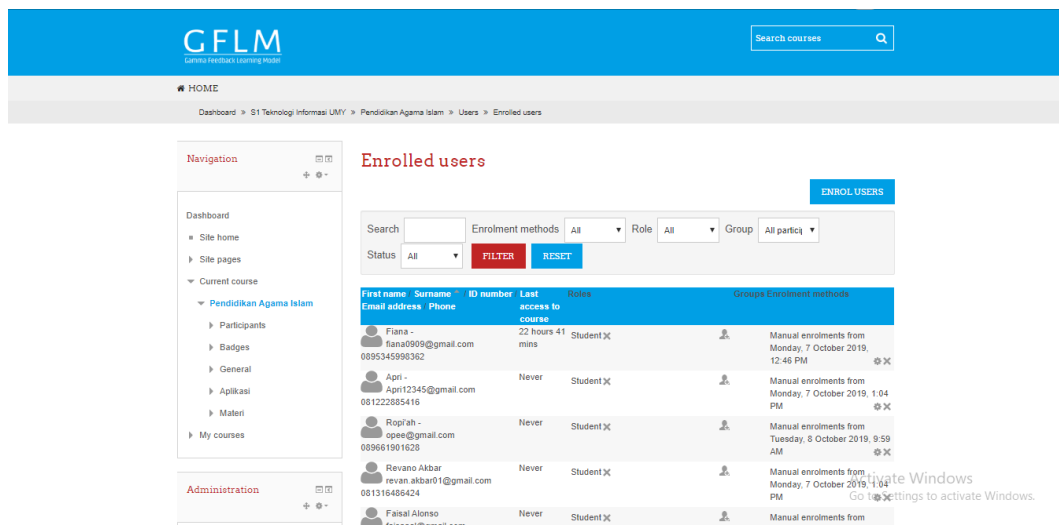
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi

Pada tahap ini, desain arsitektur, rancangan sistem, serta rancangan *interface* yang sudah dibuat sebelumnya akan direalisasikan menjadi sebuah aplikasi nyata. Dalam tahap ini menampilkan halaman pada *server GFLM* dimana admin dapat mendaftarkan *user* agar dapat mengakses aplikasi tersebut. Informasi *user* yang dicantumkan pada akun *GFLM* berisi Nama, *Username*, *Password*, serta *E-mail* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1. Kemudian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.2 berupa halaman yang menunjukkan bahwa user berhasil ditambahkan.

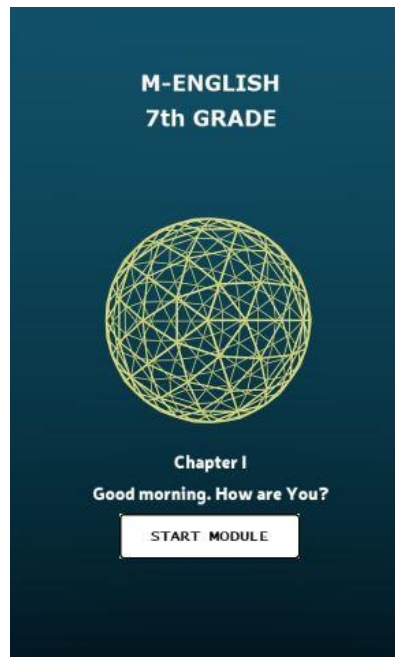


**Gambar 4.1 Halaman Tambah User**



**Gambar 4.2 User Berhasil Ditambahkan**

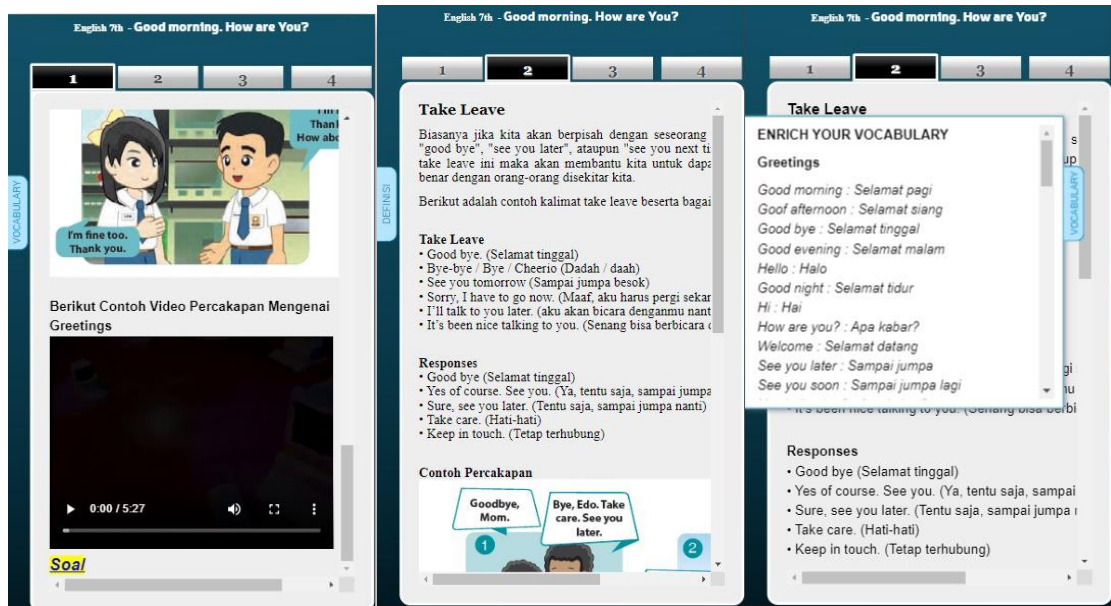
Pada gambar 4.3 telah dikembangkan modul siswa untuk siswa (*user*) dapat mengakses aplikasi. Sebelumnya *user* perlu melakukan *login* terlebih dahulu melalui aplikasi moodle dengan memasukkan *username* serta *password* yang sudah didaftarkan admin di *website GFLM*. Setelah itu *user* akan diarahkan menuju halaman *home* milik *website GFLM* milik *CSI (Cyber School Indonesia)*. Untuk dapat mengakses modul pembelajaran bahasa Inggris yang penulis kembangkan, *user* perlu membuka bagian *Mobile Learning* untuk *course categories*. Kemudian memilih kategori Bahasa Inggris SMP kelas VII. Kemudian moodle akan menampilkan seluruh *chapter* materi yang tersedia. Dari sini *user* memilih *chapter* yang akan dipelajari dan sistem akan mengarahkan ke halaman awal dari modul siswa seperti yang terlihat pada gambar 4.3.



**Gambar 4.3 Halaman Awal**

Setelah mengklik *Start module*, sistem mengarahkan *user* menuju halaman utama yang merupakan halaman pembelajaran seperti pada gambar 4.4 dengan tampilan dan fitur yang terdiri dari:

- a) Gambar 4.4a menampilkan materi pertama di dalam pembelajaran modul *M-Learning*. Terdapat penjelasan mengenai materi yang diberikan serta gambar dan video penjelas untuk membantu dan mempermudah *user* dalam pembelajaran.
- b) Jika mengklik *tab* angka seperti pada gambar 4.4b. Pada kasus gambar ini *user* meng-klik angka 2 maka sistem akan menampilkan materi ke-2 jika mengklik *tab* ke-3 maka akan menampilkan materi ke-3 dan seterusnya.
- c) Pada modul pembelajaran ini juga terdapat fitur kosakata bahasa inggris (*vocabulary*) beserta terjemahannya seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.4c. Fitur ini menampilkan *vocabulary* sesuai dengan topik materi yang diangkat pada tiap modul.



(a)

(b)

(c)

**Gambar 4.4 (a) Halaman Utama, (b) Sub Materi Selanjutnya, (c) Tab Vocabulary**

Jika *user* meng-klik soal seperti yang ada pada gambar 4.4a maka sistem akan mengarahkan menuju halaman soal dari materi yang diujikan seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.5. Di dalamnya terdapat 1 soal untuk masing-masing halaman. Dalam satu *sub* materi total terdapat 5 soal.



**Gambar 4.5 Halaman Soal**

Jika *user* memilih jawaban, maka akan muncul *button submit* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.6 sebagai *button* perintah untuk melakukan konfirmasi untuk memilih jawaban.

English 7th - Good morning. How are You?

NILAI TEST 0000  
Jawaban 1 dari 5 Tema 1

Hi Jake, I haven't seen you for ages! How ... you been?

VOCABULARY

PILIH JAWABAN YANG BENAR

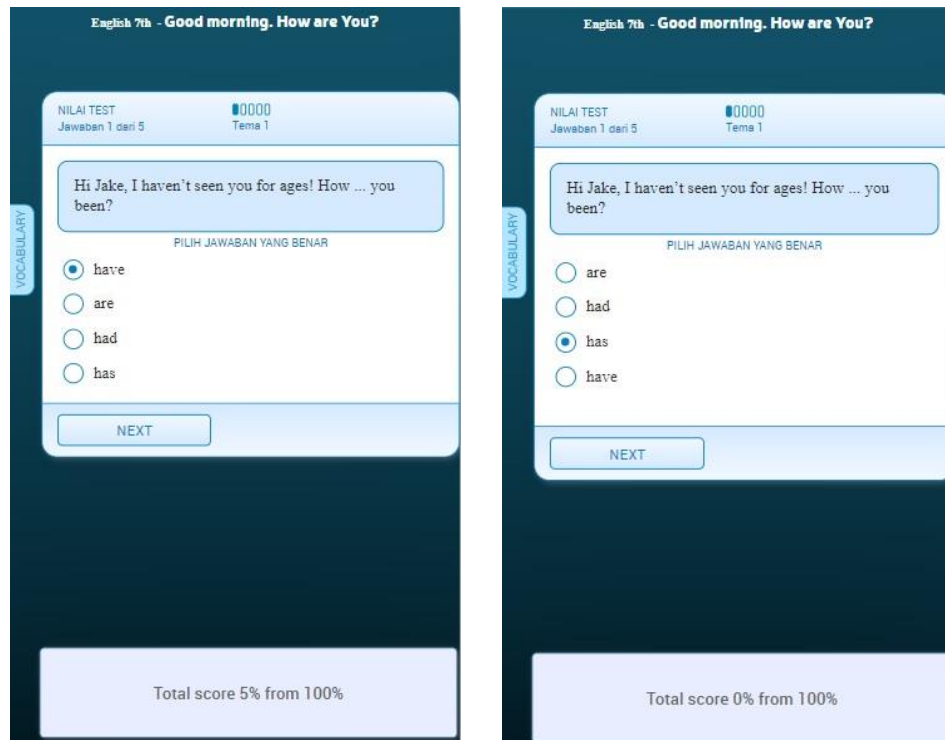
have  
 are  
 had  
 has

SUBMIT

Total score 0% from 100%

**Gambar 4.6 Pilih Jawaban**

Setelah meng-klik *submit* maka *total score* bertambah dan *button submit* akan berubah menjadi *button next* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.7a.

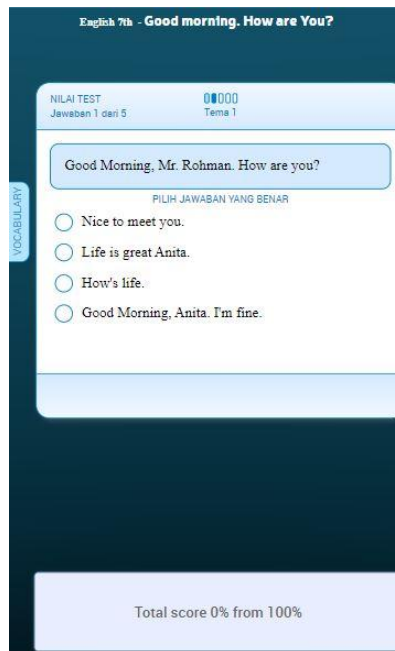


(a)

(b)

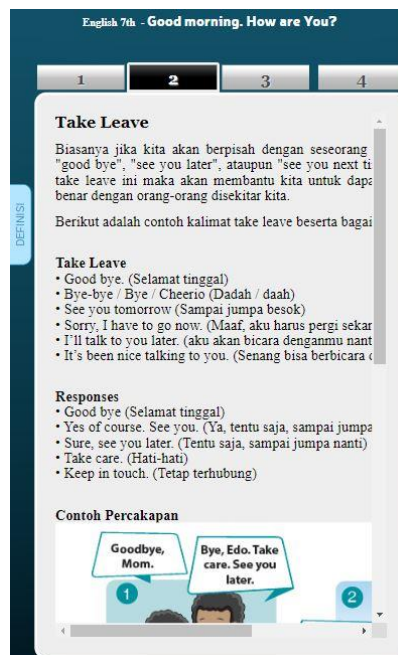
**Gambar 4.7 (a) Jawaban Benar, (b) Jawaban Salah**

Jika jawaban salah maka *total score* tidak bertambah dan *button submit* juga akan berubah menjadi *button next* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.7b. Fungsi dari *button Next* adalah mengarahkan *user* menuju soal berikutnya seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.8



**Gambar 4.8 Soal Berikutnya**

Jika kelima soal seluruhnya sudah dikerjakan maka sistem akan berpindah kembali ke materi dan *user* diharuskan untuk lanjut ke *sub* materi selanjutnya untuk mempelajari materi berikutnya seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.9.



**Gambar 4.9 Materi Berikutnya**



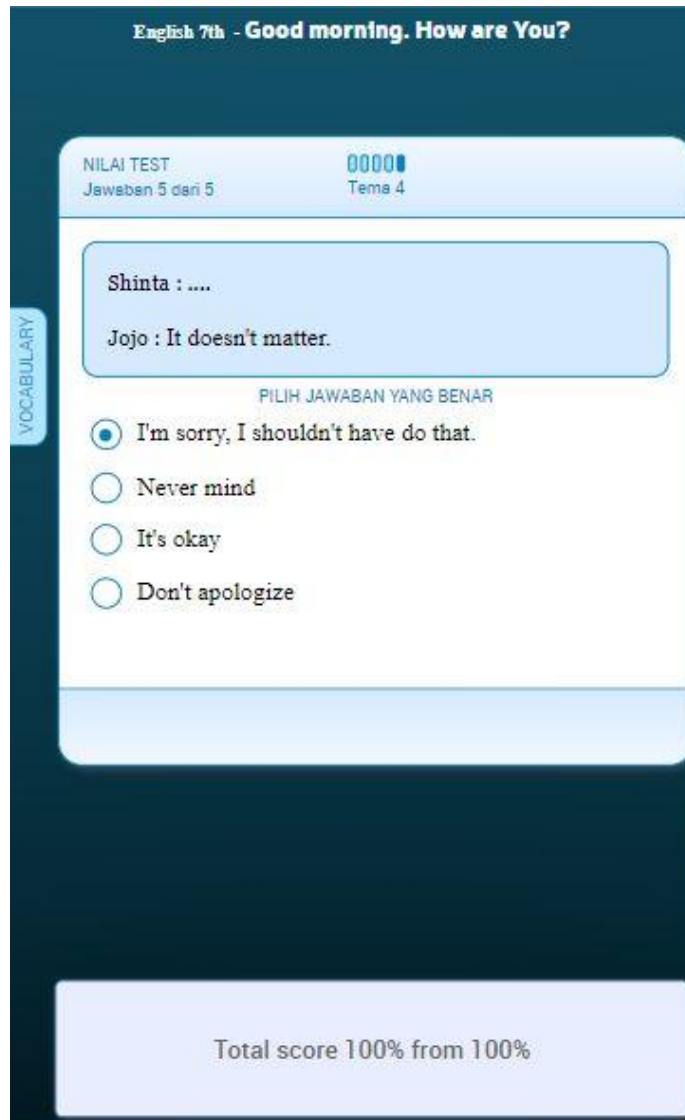
Selesai mempelajari materi ke-2, *user* melanjutkannya dengan meng-klik perintah soal seperti yang dilakukan pada materi pertama. Kemudian *user* menjawab soal-soal seperti biasa. *Total score* dari soal pertama masih tercatat seperti yang terlihat pada gambar 4.10, dan dengan menjawab soal materi kedua dan berikutnya untuk mendapatkan total nilai dari seluruh materi.



**Gambar 4.10 Soal Materi ke-2**

Setelah mengikuti proses yang sama dari mempelajari materi lalu mengerjakan soal hingga selesai mengerjakan soal terakhir pada materi terakhir

maka hasil akhir dari *total score* bisa terlihat dikarenakan seluruh soal dalam satu materi selesai dikerjakan seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.11.



**Gambar 4.11 Seluruh Soal Selesai Dikerjakan**

Pada gambar 4.12 hasil dari pengerjaan soal kemudian ditampilkan di *website GFLM* pada *tab reports* dengan data laporan berupa nama, email, berapa kali mengerjakan, waktu mulai mengerjakan, waktu terakhir mengakses, serta total skor untuk tiap materi.

First name / Surname	Email address	Attempt	Started on	Last accessed on	Score
Kevin Chandra	kevin.chandra2015@ft.umy.ac.id	1	Friday, 13 December 2019, 2:39 AM	Friday, 13 December 2019, 4:10 PM	100

**Gambar 4.12 Laporan Pengerjaan**

## 4.2 Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dilakukan pengujian berdasarkan bab yang sudah disebutkan sebelumnya, yaitu pengujian eksperimen dengan dua kelompok yaitu *group treatment* dan *group control*. Dalam pengujian ini, *group treatment* adalah kelompok yang mendapatkan penerapan *M-Learning*, sedangkan *group control* tidak menggunakan *M-Learning* dan hanya menggunakan lembaran materi dan soal atau *paper based*. Dengan menggunakan perbandingan antara kedua kelompok responden untuk meninjau hasil pengujian terhadap aplikasi *M-Learning* yang diuji. Proses pengumpulan data bersifat *comparing* dan faktual. *Comparing* berarti kedua kelompok responden terlibat dalam pengujian. Kelompok pertama atau *treatment group* memakai aplikasi *M-Learning* untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap materi yang diberikan. Sedangkan kelompok kedua yang merupakan *group control* atau kelompok yang tidak menggunakan aplikasi *M-Learning*. *Group control* menggunakan lembar soal atau *paper based* sebagai pembanding (*comparing*) dengan *group treatment* dalam tingkat pemahaman materi melalui hasil pengerjaan kedua kelompok. Faktual berarti hasil dari perbandingan kedua kelompok berdasarkan data kuantitatif berupa waktu pengerjaan dan nilai dari mengerjakan soal, yang menjadikan data tersebut faktual berdasarkan keadaan yang didapat setelah dilakukan pengujian. Setelah pengujian, responden juga akan diberikan kuesioner terkait penilaian metode pembelajaran yang digunakan. Kategori pertanyaan pada kuesioner berdasarkan aspek kemudahan, kenyamanan, desain visual, serta antusiasme dari

kedua kelompok responden. Pengujian aplikasi ini akan ditujukan kepada 60 responden. Dari 60 responden akan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu *group control* dan *group treatment* dengan masing-masing kelompok berjumlah 30 orang. Untuk kelompok yang menggunakan *M-Learning*, uji coba dilakukan secara langsung menggunakan aplikasi *M-Learning* yang sudah ter-*install* di *smartphone* penulis dan diujikan kepada responden. Masing-masing pengujian disediakan waktu 45 menit untuk mempelajari materi dan mengerjakan soal-soal yang diberikan.

**Tabel 4.1 Hasil Percobaan Dengan *Paper Based***  
**Pembelajaran *Paper Based***

No	Nama	Waktu Penyelesaian (menit)	Hasil Pengerjaan (persen)	Antusias User (1-5)
1	Siswa 1	33.26	60	3
2	Siswa 2	26.13	55	3
3	Siswa 3	34.31	65	4
4	Siswa 4	34.52	35	3
5	Siswa 5	34.58	10	3
6	Siswa 6	35.02	40	3
7	Siswa 7	35.09	55	2
8	Siswa 8	35.40	10	3
9	Siswa 9	37.28	60	3
10	Siswa 10	35.56	40	3
11	Siswa 11	34.53	65	3
12	Siswa 12	36.05	90	3
13	Siswa 13	37.47	50	3
14	Siswa 14	37.26	55	3
15	Siswa 15	34.04	55	3
16	Siswa 16	31.19	65	1
17	Siswa 17	33.59	55	4
18	Siswa 18	24.16	60	3

19	Siswa 19	28.22	35	3
20	Siswa 20	28.25	20	3
21	Siswa 21	28.56	35	5
22	Siswa 22	29.20	30	4
23	Siswa 23	31.11	45	2
24	Siswa 24	27.10	35	5
25	Siswa 25	29.22	45	2
26	Siswa 26	30.16	35	5
27	Siswa 27	29.47	2.5	5
28	Siswa 28	30.17	40	3
29	Siswa 29	30.20	40	3
30	Siswa 30	32.50	30	3
<b>Rata- rata</b>		<b>33.14</b>	<b>43.9</b>	<b>3.2</b>

**Tabel 4.2 Hasil Percobaan Dengan *M-English 7th Grade***

*Pembelajaran Menggunakan M-English 7th Grade*

No	Nama	Waktu Penyelesaian (menit)	Hasil Pengerjaan (persen)	Antusias User (1-5)
1	Siswa 31	14.48	85	5
2	Siswa 32	16.48	45	4
3	Siswa 33	15.38	60	4
4	Siswa 34	18.31	70	4
5	Siswa 35	18.36	85	5
6	Siswa 36	22.35	65	4
7	Siswa 37	23.01	40	3
8	Siswa 38	24.29	55	4
9	Siswa 39	18.41	90	5
10	Siswa 40	20.16	75	4
11	Siswa 41	21.25	75	5

12	Siswa 42	22.10	70	4
13	Siswa 43	25.09	80	5
14	Siswa 44	15.20	60	4
15	Siswa 45	15.25	55	5
16	Siswa 46	17.22	45	4
17	Siswa 47	16.32	55	3
18	Siswa 48	10.11	40	2
19	Siswa 49	15.21	85	4
20	Siswa 50	17.36	80	4
21	Siswa 51	21.04	80	5
22	Siswa 52	20.05	80	5
23	Siswa 53	09.39	65	3
24	Siswa 54	17.32	75	4
25	Siswa 55	19.55	85	4
26	Siswa 56	24.37	70	4
27	Siswa 57	11.09	55	3
28	Siswa 58	23.18	80	5
29	Siswa 59	13.43	70	4
30	Siswa 60	24.45	85	5
<b>Rata- rata</b>		<b>18.30</b>	<b>68.6</b>	<b>4.1</b>

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap dua kelompok pengujian (tabel 4.3), didapati perbedaan nilai dari kedua kelompok berdasarkan data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh, waktu penyelesaian dengan menggunakan *M-English 7th Grade* terlihat lebih singkat dibandingkan kelompok pengujian yang menggunakan metode pembelajaran *paper based*. Berdasarkan pengamatan peneliti saat proses pengujian, penyebab dari perbedaan waktu ini disebabkan fleksibilitas penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran. Konten materi dan soal sudah tersedia di dalam *smartphone*. Siswa juga tidak

perlu menyiapkan alat tulis dan hanya menyiapkan *smartphone*-nya sehingga mempermudah proses pembelajaran dan mengerjakan soal.

Untuk ketertarikan atau antusias siswa terhadap aplikasi pembelajaran ini perbedaannya relatif lebih tinggi pada metode pembelajaran “*M-English 7<sup>th</sup> Grade*” seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.3. Berdasarkan *feedback* yang diberikan pada kuesioner untuk siswa, hal ini dikarenakan tampilan, serta penyajian pada aplikasi *m-learning* ini dinilai cukup menarik. Seperti tampilan pada aplikasinya yang mudah digunakan oleh siswa. Video serta gambar penjelasan membuat materi yang ada pada aplikasi *m-learning* menjadi lebih interaktif dan menarik.

Pada aspek hasil nilai dari pengerjaan yang dilakukan siswa. Konsentrasi siswa terlihat lebih baik dan serius dalam mengerjakan dikarenakan penyajian lewat *smartphone* dinilai lebih inovatif, tidak monoton, serta lebih interaktif dibanding menggunakan metode *paper based*. Metode *paper based* membuat siswa seakan mengerjakan soal di buku seperti biasa, membuat siswa agak malas dan santai untuk mengerjakan dan kehilangan konsentrasinya. Pada akhirnya mengarah ke hasil nilai pengerjaan yang dilakukan siswa relatif lebih rendah.

Untuk pengerjaan menggunakan *M-English 7<sup>th</sup> Grade*, hasil nilai dari pengerjaan siswa relatif lebih tinggi dibanding penggunaan *paper based*. Hal ini juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran *m-learning* bagi siswa menjadi sesuatu yang baru dan inovatif. Penggunaan aplikasi *m-learning* di sekolah menjadi hal baru bagi siswa yang membuatnya tertarik dalam mempelajari dan mengerjakan soal-soal yang ada. Siswa jadi tidak hanya menggunakan *smartphone*-nya untuk bermain dan menggunakan medsos, tetapi juga memanfaatkannya di dalam pembelajaran.

**Tabel 4.3 Hasil Perbandingan**

<i>Learning Method</i>	Waktu Penyelesaian (menit)	Hasil Pengerjaan (persen)	Antusias User (1-5)
<i>Paper Based</i>	<b>33.14</b>	<b>43.9</b>	<b>3.2</b>
<i>M-English 7th Grade</i>	<b>18.30</b>	<b>68.6</b>	<b>4.1</b>

Berdasarkan kuesioner yang penulis terima, antusias responden dalam mengerjakan juga mempengaruhi waktu penyelesaian dan keseriusan dalam mempelajari materi dan mengerjakan soal. Dari tabel pengujian *paper based* yaitu tabel 4.1. Untuk nama-nama kedua kelompok responden penulis tidak mencantumkan demi alasan privasi, sehingga digunakan penamaan dengan kode. Pada aspek antusias responden cenderung lebih rendah sehingga responden terlihat lebih santai dalam mengerjakan. Hal tersebut menjadi salah satu alasan dari hasil nilai yang lebih rendah dibandingkan kelompok responden yang menggunakan *M-English 7th Grade*. Kurangnya fleksibilitas yang didapatkan dari pengerjaan *paper based* seperti lembar materi dan soal yang terpisah, ditambah perlunya mempersiapkan alat tulis menjadi salah satu faktor penyebab lamanya waktu pengerjaan dengan menggunakan lembaran materi dan soal (*paper based*).