

**Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” di Portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Disusun oleh:

**Ika Imeldasari**

**1806070021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2022**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1248/Un.02/DT/PP.00.9/06/2022

Tugas Akhir dengan judul : Penggunaan Mobile Learning Berjudul "Persamaan Reaksi" di Portal m-edukasi BPMPK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : IKA IMELDASARI  
Nomor Induk Mahasiswa : 18106070021  
Telah diujikan pada : Jumat, 03 Juni 2022  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 629ef9f6b8410



Penguji I

Agus Kamaludin, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 629ef4aa1f14e



Penguji II

Setia Rahmawan, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 629eb7c1271ad



Yogyakarta, 03 Juni 2022  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 629ef7ac7c1eb

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ika Imeldasari  
NIM : 18106070021  
Jurusan : Pendidika Kimia  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” di Portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Juni 2022



Ika Imeldasari  
18106070021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



### **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikumwr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ika Imeldasari

NIM 18106070021

Judul Skripsi : Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” di Portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 13 Juni 2022

Pembimbing

Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc.

NIP. 19860702 201101 1 014



## NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Skripsi Saudari Ika Imeldasari

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Ika Imeldasari  
NIM : 18106070021  
Judul skripsi : Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” di Portal m-edukasi BPMPK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 10 Juni 2022

Konsultan I

Agus Kamaludin, M.Pd.

NIP. 19830109 201503 1 002





## NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Skripsi Saudari Ika Imeldasari

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Ika Imeldasari  
NIM : 18106070021  
Judul skripsi : Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” di Portal m-edukasi BPMPK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 10 Juni 2022

Konsultan II

Setia Rahmawan, M.Pd.

NIP. 19930626 202012 1 005

## **Halaman Moto**

Jadilah angin yang dapat menggerakkan,  
meski hanya buih di lautan

-Ika Imeldasari-



## Halaman Persembahan

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga saya dapat menyusun dan menyelesaikan laporan skripsi ini. Untuk itu saya persembahkan karya ini untuk orang-orang yang mengenal, menyayangi, dan mencintai saya. secara khusus saya sampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu mendengarkan do'a dan memberikan segala kemudahan serta ridho-Nya hingga terselesaikannya laporan ini.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Muhammad Zamhari selaku dosen pembimbing dan segenap dosen Prodi Pendidikan Kimia FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan dukungan kepada saya.
4. Bapak Gimin selaku guru kimia di SMAN 1 Depok yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian.
5. M. Ilham Setiawan yang selalu menemani, membantu, dan mendukung di saat susah maupun senang.
6. Nadira Nur Agiska yang telah membimbing dan memberi saran dalam penulisan skripsi.
7. Nani, Alvina, Yupita, Bidew, dan teman-teman kontrakan yang selalu menyemangati dalam proses pembuatan skripsi ini.
8. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



## Kata Pengantar

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Penggunaan Mobile Learning Berjudul “Persamaan Reaksi” Di Portal m-Edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar Berbasis Edutainment dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat akademis yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Khamidinal, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Bapak Muhammad Zamhari, S.Pd., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta berbagai masukan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu pemberian saran dan kritik yang bersifat membangun diharapkan oleh penulis sehingga berguna untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca.

Yogyakarta, 9 Mei 2022

Penulis,

Ika Imeldasari  
18106070021

## Daftar Isi

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Surat Pernyataan Keaslian/Bebas Plagiasi.....	iii
Surat Persetujuan Skripsi .....	iv
Nota Dinas Konsultan.....	v
Halaman Moto.....	vii
Halaman Persembahan .....	viii
Kata Pengantar .....	ix
Daftar Isi .....	x
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar lampiran .....	xv
Intisari.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis.....	4
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1. Kajian Teori .....	6
2.1.1. Media Pembelajaran.....	6
2.1.2. Jenis Media Pembelajaran .....	7
2.1.3. Media Pembelajaran Virtual Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	7
2.1.4. <i>Mobile Learning</i> .....	8
2.1.5. Gambaran Umum Portal <i>Mobile</i> Edukasi (m-edukasi) BPMK-KEMDIKBUD .....	9

2.1.6.	<i>Mobile Learning</i> berjudul “Persamaan Reaksi” .....	11
2.1.7.	Sikap .....	12
2.1.8.	Aspek Sikap .....	12
2.1.9.	Kimia .....	14
2.2.	Penelitian yang Relevan .....	15
2.3.	Kerangka Berpikir .....	16
2.4.	Hipotesis Penelitian .....	18
BAB III.	.....	19
METODE PENELITIAN	.....	19
3.1.	Desain Penelitian .....	19
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	20
3.3.1.	Populasi Penelitian .....	20
3.3.2.	Sampel Penelitian .....	21
3.3.3.	Teknik Pengambil Sampel .....	22
3.4.	Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	22
3.4.1.	Teknik Pengumpulan Data .....	22
3.4.2.	Instrumen Penelitian .....	23
3.5.	Teknik Analisis Data .....	24
3.5.1.	Analisis Deskriptif .....	24
3.5.2.	Uji Mann Whitney .....	24
BAB IV	.....	26
Hasil Penelitian dan Pembahasan	.....	26
4.1.	Deskripsi Data .....	26
4.1.1.	Subjek Penelitian .....	26
4.1.2.	Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	27
4.2.	Pelaksanaan Penggunaan Media Pembelajaran <i>Mobile learning</i> Persamaan Reaksi di Kelas Eksperimen .....	27
4.3.	Analisis Data .....	31
4.3.1.	Identifikasi Sikap Awal Siswa .....	31
4.3.3.	Analisis deskriptif .....	32
4.3.4.	Uji Hipotesis .....	34
4.4.	Respon Siswa terhadap <i>Mobile Learning</i> “Persamaan Reaksi” .....	38

<b>BAB V</b> .....	40
<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	40
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	40
<b>5.2. Saran</b> .....	40
<b>Daftar Pustaka</b> .....	42
<b>Lampiran</b> .....	47



## Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Tampilan utama portal <a href="https://m-edukasi.kemdikbud.go.id">https://m-edukasi.kemdikbud.go.id</a> .....	10
Gambar 2. 2 Tampilan menu utama aplikasi Persamaan Reaksi .....	11
Gambar 2. 3 Kerangka berpikir.....	17
Gambar 4. 1 Waktu pelaksanaan penelitian.....	28
Gambar 4. 2 Menu materi persamaan reaksi 1.....	29
Gambar 4. 3 Menu materi persamaan reaksi 2.....	29
Gambar 4. 4 Menu materi persamaan reaksi 3.....	29
Gambar 4. 5 Menu materi persamaan reaksi 4.....	30
Gambar 4. 6 Menu virtual laboratorium.....	30
Gambar 4. 7 Menu uji kompetensi.....	31

## Daftar Tabel

Tabel 4. 1 Waktu pelaksanaan penelitian.....	27
Tabel 4. 2 Hasil identifikasi sikap siswa.....	32
Tabel 4. 3 Hasil <i>Pre-questionnaire</i> dan <i>Post-questionnaire</i> .....	33
Tabel 4. 4 Hasil analisis tingkat sikap siswa terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	33
Tabel 4. 5 Ringkasan hasil uji <i>Mann-Whitney U-test pre-questionnaire</i> sikap siswa terhadap kimia .....	34
Tabel 4. 6 Ringkasan hasil uji <i>Mann-Whitney U-test post-questionnaire</i> sikap siswa terhadap kimia.....	35





## Daftar lampiran

Lampiran 1. RPP kelas eksperimen .....	47
Lampiran 2. RPP kelas kontrol .....	49
Lampiran 3. Kuesioner <i>pre-questionnaire</i> dan <i>post-questionnaire</i> sikap positif siswa terhadap kimia.....	51
Lampiran 4. Rekapitulasi skor sikap siswa terhadap kimia kelas eksperimen.....	53
Lampiran 5. Rekapitulasi skor sikap siswa terhadap kimia kelas kontrol.....	55
Lampiran 6. Surat izin penelitian .....	57
Lampiran 7. Curriculum Vitae .....	58



## **Intisari**

### **Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” di Portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia**

Oleh:

**Ika Imeldasari**

**18106070021**

**Dosen pembimbing: Muhammad Zamhari, S.Pd., M.Sc.**

Permasalahan peningkatan prestasi belajar siswa menjadi hal yang sulit ditangani. Berdasarkan hal ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melakukan berbagai cara untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan salah satunya dengan membangun portal belajar berbasis *mobile learning* yang dapat dibuka dengan alamat <https://m-edukasi.kemdikbud.go.id>. Penggunaan *mobile learning* dimaksudkan untuk memberikan stimulus kepada siswa dalam pembentukan sikap positif terhadap kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi sikap peserta didik terhadap kimia dan mengetahui pengaruh penggunaan *mobile learning* berjudul “Persamaan Reaksi” di portal sebagai media belajar. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan *Non-equivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian berjumlah 60 siswa yang terbagi kedalam dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan lembar kuesioner berformat semantik diferensial yang berasal dari ASCI (*Attitude to the Study of Chemistry Inventory*). Teknik analisis data menggunakan uji statistik non-parametrik *Mann-Whitney U-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi awal sikap dari peserta didik terhadap kimia dalam kategori baik, dan tidak terdapat perbedaan kondisi sikap akhir peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga kualitas isi materi *mobile learning* “Persamaan Reaksi” di portal m-edukasi perlu ditingkatkan.

Kata kunci : *mobile learning*; sikap terhadap kimia; media pembelajaran

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Revolusi industri 4.0 secara fundamental sedikit banyak telah mengubah cara manusia hidup, bekerja, serta berkomunikasi. Pada era ini, industri mulai menyentuh dunia virtual atau dikenal dengan istilah *Internet of Things* (IoT) (Surani, 2019). Sehingga dalam pendidikan, Pendidikan 4.0 menjadi respon terhadap kebutuhan di era ini dengan melakukan penyesuaian kurikulum baru (Trilling, B & Fadel, 2009). Karakteristik pendidikan 4.0 yaitu identik dengan internet, *iCloud*, *big data*, konektivitas, dan digitalisasi, mendorong guru untuk mengintegrasikan kegiatan belajar mengajar dengan perkembangan teknologi terbaru (Rasyid, A., & Gaffar, A. A, 2019).

Salah satu dari banyaknya permasalahan yang hampir tak pernah terpecahkan di sekolah ialah bagaimana cara meningkatkan prestasi belajar siswanya (Slavin, 2009). Menurut Ari Syahidul Shidiq (2016) ada dua alasan yang menyebabkan sulitnya meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu kurangnya kemampuan akademik yang dimiliki siswa dan usaha yang dilakukan siswa terlalu sedikit. Alasan kedua dapat disebabkan oleh kesan siswa terhadap mata pelajarannya. Sudah menjadi rahasia umum jika kebanyakan siswa menganggap ilmu kimia ialah pelajaran yang sulit dan membosankan. Penilaian seperti ini dapat berpengaruh terhadap sikap siswa dan lebih lanjut terhadap prestasinya (Mulyasa, 2006).

Sikap memiliki makna yang luas dari berbagai perspektif yang berbeda (Rusmini, 2017), dalam penelitian ini sikap didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk berpikir, merasakan, atau bertindak positif atau negatif terhadap suatu objek salah satunya adalah kimia. Sikap positif merupakan satu dari tiga karakteristik paling penting yang harus dimiliki siswa terkait dengan keberhasilan dalam studinya (Xu Xioing, 2013). Hal ini didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mazana (2019) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran kimia, kemampuan kimia dan pengetahuan konseptual (faktor

kognitif) serta sikap (faktor non-kognitif) ditetapkan sebagai pengaruh potensial dalam pencapaian akademik siswa.

Sikap merupakan konstruksi hipotesis yang tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat disimpulkan dengan mengukur reaksi individu terhadap objek (Ajzen 1993). Hal ini karena sikap bersifat multidimensi yang mencakup tiga komponen yaitu afeksi, kognisi, dan perilaku. Afeksi terdiri dari emosi, keyakinan, dan visi. Emosi adalah perasaan dalam melihat subjek sebagai membosankan, sulit, atau menyenangkan. Keyakinan berhubungan dengan kepercayaan diri terhadap kemampuan individu. Selanjutnya, visi mempresentasikan persepsi individu terhadap suatu hal. Kognisi mewakili kebermanfaatan individu dari suatu hal. Sedangkan perilaku dihubungkan dengan motivasi yang tercermin dari tindakan, komitmen dan kinerja (Syieda 2016).

Pemerintah khususnya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah melakukan berbagai cara untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satunya ialah dengan membangun portal belajar berbasis *mobile learning* yang dirancang oleh Balai Pengembangan Multimedia Pendidikan dan Kebudayaan (BPMPK) di bawah naungan Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom Dikbud) (Ardius, 2020). Portal tersebut dapat dibuka dengan alamat <https://m-edukasi.kemdikbud.go.id>. Terdapat berbagai jenis konten *mobile learning* yang bisa diakses oleh siapapun dan dimanapun dalam portal tersebut. Hanya saja eksistensi dari porta belajar seperti ini masih sedikit diketahui oleh siswa (Helda, 2015).

*Mobile learning (m-learning)* adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan perangkat *mobile*. Dalam hal ini, perangkat tersebut dapat berupa PDA, telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya. Menurut Abdul majid (2012) *Mobile learning* dalam proses pembelajaran, yaitu sebagai suplemen (tambahan), sebagai pelengkap (komplemen), dan sebagai substitusi (pengganti). Adapun dalam penelitian ini *mobile learning* merupakan suatu konsep media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komunikasi yang bersifat bergerak. Dioperasikan dalam suatu aplikasi berbasis android pada *smartphone* sebagai media

pembelajaran siswa untuk memberikan suatu fungsi pembelajaran yang dapat dilakukan di manapun dan kapanpun (Surahman, 2017).

Konten *mobile learning* yang digunakan dalam penelitian ini ialah konten dengan judul “Persamaan Reaksi” yang merupakan hasil produk yang dibuat oleh Tri Haryanto pada tahun 2020 (Portal m-edukasi). Konten ini merupakan salah satu konten hasil seleksi dari Lomba Aplikasi *Mobile* Kihajar (LAMK) yang sekarang berubah menjadi suatu komunitas Membuat Aplikasi *Mobile Learning* (MAME). Dikutip dari laman [m-edukasi.kemdikbud.go.id/mame](http://m-edukasi.kemdikbud.go.id/mame) MAME ini merupakan program yang dilakukan BPMPK dengan harapan portal akan terpublikasikan keberadaan dan fungsinya agar dikenal oleh masyarakat luas yang berkecimpung dalam dunia pendidikan. Konten ini merupakan aplikasi bahan ajar kimia kelas X SMA dengan pokok bahasan Persamaan Reaksi yang didalamnya berisikan cara menyetarakan persamaan kimia, prinsip-prinsip hukum kimia, dan disertai simulasi virtual lab.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wafa Khairunisa (2021) menunjukkan bahwa suatu media dapat membentuk sikap siswa. Selain itu hal ini didukung oleh penelitian Calvin Talakua dan Sovian Sesca Elly (2020) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Mobile Learning* terhadap Minat dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Kota Masohi” yang menegaskan bahwa media berbasis *mobile learning* dapat membentuk afeksi siswa.

Maka dari adanya beberapa fenomena yang sudah dijelaskan sebelumnya dan juga beberapa penelitian yang sudah dilakukan, peneliti ingin memperdalam kajian penelitian dengan sudut pandang berbeda yang dituangkan dalam skripsi berjudul “Penggunaan *Mobile Learning* Berjudul “Persamaan Reaksi” Di Portal m-Edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai Media Belajar Berbasis Edutainment dalam Meningkatkan Sikap Positif Siswa terhadap Kimia”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan dalam latar belakang diatas, maka secara umum rumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- 1.2.1. Bagaimanakah pelaksanaan proses pembelajaran dengan penerapan media *mobile learning* Persamaan Reaksi ?
- 1.2.2. Bagaimanakah keberhasilan penggunaan *mobile learning* berjudul “Persamaan Reaksi” di portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai media belajar dalam meningkatkan sikap positif siswa terhadap kima ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1.3.1. Mengetahui pelaksanaan proses pembelajaran dengan penerapan media *mobile learning* Persamaan Reaksi.
- 1.3.2. Mendeskripsikan keberhasilan penggunaan *mobile learning* berjudul “Persamaan Reaksi” di portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai media belajar dalam meningkatkan sikap positif siswa terhadap kima.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan peneliti yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

#### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Peneliti berharap adanya penelitian ini mampu memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai penggunaan *mobile learning* di portal m-edukasi BPMK-KEMDIKBUD sebagai media belajar dalam meningkatkan sikap positif siswa terhadap kima dapat menjadi referensi bagi setiap penelitian dengan rumpun yang sama, sehingga akan semakin luas jangkauannya.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Dalam segi praktik, peneliti berharap adanya penelitian ini mampu memberikan manfaat dalam bidang pendidikan, diantaranya:

- 1.4.2.1. Bagi Sekolah, mampu memberikan pemahaman tentang pentingnya media multimedia berbasis edutainment untuk meningkatkan sikap positif siswa terhadap kimia.
- 1.4.2.2. Bagi Pendidik, mampu memberikan pengalaman baru dan ilmu pengetahuan khususnya dalam pemanfaatan media pembelajaran sebagai



penunjang pembelajaran serta memberi pemahaman akan pentingnya pembentukan sikap positif siswa dalam pembelajaran kimia melalui penggunaan media berbasis edutainment.

- 1.4.2.3. Bagi siswa, mampu memberikan pemahaman dan pengetahuan dari penggunaan media berbasis edutainment sebagai media pembelajaran untuk pembentukan sikap positif siswa terhadap kimia.



## BAB V

### Kesimpulan dan Saran

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan sebagai suatu intisari sebagai berikut:

- 5.1.1. Proses pelaksanaan penggunaan media pembelajara mobile learning Persamaan Reaksi untuk materi persamaan reaksi sudah baik sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan menjadikan aplikasi mobile learning Persamaan Reaksi sebagai alat dan media siswa untuk proses penemuan konsep mengenai materi persamaan reaksi.
- 5.1.2. Kondisi awal sikap siswa kelas X MIPA SMAN 1 Depok berkategori baik dengan persentase 64,92%. Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney U-test didapatkan data bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,929. yang menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05. Oleh karena itu, hipotesis satu (H1) ditolak dan hipotesis nol (H0) diterima, sehingga dapat diketahui sikap positif siswa terhadap kimia pada kelas eksperimen tidak lebih baik atau tidak terdapat perbedaan dengan kelas kontrol setelah mengikuti proses pembelajaran kimia dengan media mobile learning dalam website <https://m-edukasi.kemdikbud.go.id> yang berjudul "Persamaan Reaksi".

#### 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu sebagai berikut.

##### 5.2.1. Bagi Pendidik

Penerapan penggunaan media belajar berbasis mobile learning dalam portal m-edukasi BPMPK-KEMDIKBUD diharapkan dapat menjadi salah satu media yang dapat menjawab tantangan revolusi industri 4.0 sekaligus

menjadi alat penumbuh dan peningkatan sikap positif siswa terhadap kimia sehingga dapat menghasilkan hasil belajar yang diinginkan

5.2.2. Bagi Siswa

Melalui penerapan penggunaan media belajar berbasis mobile learning dalam portal m-edukasi BPMPK-KEMDIKBUD peserta didik diharapkan dapat meningkatkan sikap positifnya terhadap kimia dan prestasi belajarnya, baik dengan belajar secara mandiri maupun berdiskusi dengan teman.

5.2.3. Bagi BPMPK-KEMDIKBUD

Berdasarkan pengalaman peneliti dan juga menimbang hasil penelitian, serta kondisi portal m-edukasi yang dikelola oleh BPMPK-KEMDIKBUD, publikasi secara meluas, variasi keberagaman konten dan juga peningkatan mutu diberbagai bidang perlu dilakukan. Utamanya pada kualitas isi materi dan juga kualitas software sehingga kebermanfaatan portal bisa dirasakan secara maksimal.

5.2.4. Bagi Peneti selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas media belajar mobile learning dalam portal BPMPK-KEMDIKBUD pada mata pelajaran kimia dalam jangka waktu yang lebih lama dan mencakup beberapa materi pokok pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- A. S., Rosa, & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Abdul Majid. (2012). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Achditya & Lestari. 2016. Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Dan Keaktifan Siswa Di Kelas. *Jurnal Pormatif*. Hal 50-61.
- Adelson, J. L. dan D. B. McCoach. 2010. Measuring the mathematical attitudes of elementary students: the effects of a 4-point or 5-point likert-type scale. *Educational and Psychological Measurement*. Vol. 70(5): 796–807
- Adelson, J. L., & McCoach, D. B. (2011). Development and psychometric properties of the math and me survey: Measuring third through sixth graders' attitudes toward mathematics. *Measurement and Evaluation in Counselling and Development*, 44(4), 225-247. Retrieved from [https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0748175611418522?casa\\_token](https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0748175611418522?casa_token)
- Ajzen, I. (1993). Attitude theory and the attitude-behavior relation. *New directions in attitude measurement*, 41-57.
- Asih, Shintya Gugah. 2020. Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 di Tengah Covid-19 (Online). <https://ombudsman.go.id/artikel/r/artikelpendidikan-erarevolusi-industri-40-ditengah-covid-19> (diunduh pada tanggal 18 November 2020 pukul 12.01 WIB).
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2019. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Awaluddin Tjalla and Sari Fitriani. 2017. The Effect of Multiple Choice Scoring Methods and Risk Taking Attitude toward Chemistry Learning Outcomes. *Journal of e-Learning and Higher Education*, Vol. 2017 (2017), Article ID 496122, DOI: 10.5171/2017.496122.
- Azwar, S. (2011). *Sikap dan Perilaku Dalam: Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. (P. Pelajar (ed.)).
- Balai Pengembangan Multimedia, *Mobil Edukasi Sebuah Model Pembelajaran Berbasis Multimedia*, Semarang, 2009.
- Bottini, Thomas., Mahoudeaux P. M., Bachimont, Bruno. (2011). A model and environment for improving multimedia scholarly reading practices. *Journal of Intelligent Information System*, 37(1), 39-63.

- Budimansyah, Dasim. 2003. Model Pembelajaran Berbasis Portofolio Kimia. Bandung: Genesindo.
- Chaman, M., & Callingham, R. (2013). Relationship between Mathematics Anxiety and Attitude towards Mathematics among Indian Students. *Mathematics Education Research Group of Australasia*, (pp. 138- 145). Melbourne. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED572799.pdf>
- Chua Kah Heng & Mageswary Karpudewan. 2015. The Interaction Effects of Gender and Grade Level on Secondary School Students' Attitude towards Learning Chemistry. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(4), 889-898
- Dictionary, Oxford. 1998. Oxford Dictionary. London: Oxford University Press.
- Dwi W ahyudiati, Hari Sutrisno and Isana Supiah YL. 2019. Investigation of Attitudes toward Chemistry and Learning Experience of Pre-Service Chemistry Teacher. *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*. Vol. 9, No. 2. 191 - 211
- Fahmi, S., Syahrir, & Kurniawan, A. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Batukliang Tahun Pembelajaran 2016/2017. *JMPM Volume 5 Nomor 1*, ISSN 2338-3836.
- Festus, C. 2012. Improving Students' Performance and Attitude towards Chemistry through Problem-Based-Solving Techniques. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development.*, Vol. 1, No. 1
- Gerungan WA. 2000. *Psikologi Sosial*. Bandung: Refika Aditama
- Gie, The Liang. 2004. *Cara Belajar Yang Baik Bagi Mahasiswa*. Yogyakarta: Gajah Mada Pers.
- Ghufron, Nur dan Rini Risnawita. 2014. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: ArRuzz Media.
- Guy, G. M., Cornick, J., & Beckford, I. (2015). More than Math: On the Affective Domain in Developmental Mathematics. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9 (2). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1134636.pdf>
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Metode Research Jilid 1*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Iwan Falahudin. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1(4), 104–117. [https://juliwi.com/published/E0104/Paper0104\\_104-117.pdf](https://juliwi.com/published/E0104/Paper0104_104-117.pdf)
- Johnstone, A. H. (2000). Chemical education research: Where from here? *Proceeding University Chemistry Education*, 4(1), 34–38. Retrieved from <https://www.phy>
- Joseph, G. (2013). A Study on School Factors Influencing Students' Attitude Towards Learning Mathematics in the Community Secondary Schools in Tanzania: The case of Bukoba Municipal Council in Kagera Region. (Masters dissertation). Retrieved from <http://repository.out.ac.tz/919>
- Kahveci, Ajda. 2015. Assessing high school students' attitudes toward chemistry with a shortened semantic differential. *Chemistry Education Research and Practice*. 16, 283
- Kubiatko, Milan dkk. 2017. Pupils' Attitudes toward Chemistry in Two Types of Czech Schools. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*. 13(6)
- Kurnia H.I., Royani Y, Hendriana H, dkk. (2018). Analisis kemampuan komunikasi matematik SMP ditinjau dari resiliensi matematik. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 933-940.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. An Nabighoh *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Arab*, 14(01), 129. <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>
- Margono, S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mazana, Yahya Mzomwe. 2019. Investigating Students' Attitude towards Learning Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 14, No. 1, 207-231 <https://doi.org/10.29333/iejme/3997>
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. (2006). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Najdi, Samir & Sheikh, Randa El. 2012. "Educational Games : Do They Make a Difference?". *Sciverse ScienceDirect.Social and Behavioral Sciences* 47.
- Njuguna, N. R. 2021. Influence of Socio-economic Factors on Academic Performance in Public Primary Schools in Murang'a South Sub County,



Kenya. *Journal of Education*, 4(6), 16-27.  
<https://doi.org/10.53819/81018102t3014>

OECD. (2013). StudentS' drive and MotivationN. Results: Ready to Learn-Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs. Volume III. OECD. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012- results-volume-III.pdf>

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Rasyid, A., & Gaffar, A. A. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Model Games "Antibody vs Antigen" Menggunakan RPG Maker MV pada Pembelajaran Biologi Konsep Sistem Imun. *Biodik*, 5(3), 225–238. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i3.7870>

Rayandra, Asyhar. (2012).Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta:Referensi.

Ross, Jame dkk. 2019. Linking a hierarchy of attitude effect to student engagement and chemistry achievement. *Chemistry Education Research and Practice*. DOI: 10.1039/c9rp00171a

Rusman. (2017). Belajar dan Pembelajaran :Berorientasi Standar Proses Pendidikan.Cetakan Pertama. Jakarta:PT. Kharisma Putra Utama.

Rusmini. 2017. Peningkatan Mutu Sumber Daya Manusia melalui Pendidikan Karakter dan Attitude. *Nur El-Islam*,Vol. 4, No 2.

Senol Sen and Ozge Ozyalcin Oskay. 2016. The Effects of 5E Inquiry Learning Activities on Achievement and Attitude toward Chemistry. *Journal of Education and Learning*; Vol. 6, No. 1

Setyaningsih, N. 2009. *Pengolahan Data Statistika dengan SPSS 16.0*. Jakarta: Salemba

Shidiq, A. S. (2016). Untuk mengukur keterampilan proses sains pada materi Hidrolisis garam untuk siswa kelas XI Sma / Ma oleh : Ari Syahidul Shidiq Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan.

Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Penerbit Alfabeta.

Sugiono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Grasindo: Jakarta.

Suyanti, R.D.(2010). Strategi Pembelajaran Kimia. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Syyeda, F. (2016). Understanding Attitudes Towards Mathematics (ATM) using a Multimodal modal Model: An Exploratory Case Study with Secondary School Children in England. *Cambridge Open-Review Educational Research e-Journal*, 3, 32-62. Retrieved from [http://corerj.soc.srcf.net/?page\\_id=224](http://corerj.soc.srcf.net/?page_id=224)
- Talanquer, V. (2011). Macro, submicro, and symbolic: The many faces of the chemistry “triplet”. *International Journal of Science Education*, 33(2), 179–195. <https://doi.org/10.1080/09500690903386435>
- Tamimuddin H, M. (2007). *Pengenalan Media Pembelajaran Berbasis Mobile (Mobile Learning)*. Tersedia di <http://p4tkmatematika.org/>, diakses [19 Maret 2018]
- Tenrie, M. Shabran. 2005. “Tesis”. *Studi Korelasional Antara Kompensasi dan Sikap Guru Terhadap Tugas Dengan Disiplin Kerja Guru*. Program Pascasarjana Magister Studi Islam Konsentrasi manajemen Pendidikan. Bekasi : UNISMA
- Van der Bergh, E. (2013). *The influence of academic self–confidence on mathematics achievement*. Doctoral dissertation, North-West University.
- Wirartha, I. M. (2006). *Pedoman Penulisan Usulan Penelitian, Skripsi dan Tesis*. Andi.
- Xu, Xiaoying dkk. 2013. College students’ attitudes toward chemistry, conceptual knowledge and achievement: structural equation model analysis. *Chemistry Education Research and Practice*. 14, 188
- Y Fahmidani and E Rohaeti. 2020. Attitude toward chemistry: Student’s perception based on learning experience. *Journal of Physics: Conference Series*. 1440 012016
- Yudhi Munadi (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta Selatan: REFERENSI
- Yunus, A. S., & Ali, W. Z. (2009). Motivation in the Learning of Mathematics. *European Journal of Social Sciences*, 7(4), 93-101. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/42993965.pdf>