

**MOTIVASI BELAJAR SISWA  
DALAM IMPLEMENTASI APLIKASI *ACTIONBOUND*  
PADA MATA PELAJARAN  
KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG**

SKRIPSI

“Disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Arsitektur”



Oleh:  
Ai Fatimah Rosdiana  
1503675

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

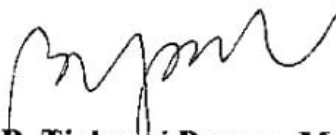
**2019**

AI FATIMAH ROSDIANA

MOTIVASI BELAJAR SISWA  
DALAM IMPLEMENTASI APLIKASI *ACTIONBOUND*  
PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing 1



**Dra. RR. Tjahyani Busono, M.T.**

NIP : 196212311988032005

Pembimbing II



**Lucy Yosita, S.T., M.T.**

NIP : 197701072003122008

Mengetahui,

Ketua Departemen  
Pendidikan Teknik Arsitektur



**Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.**

NIP : 19711022 199802 2 001

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Arsitektur



**Dr. Johar Makhnun, M.Si.**

NIP : 19680308 199303 1 002

MOTIVASI BELAJAR SISWA  
DALAM IMPLEMENTASI APLIKASI *ACTIONBOUND*  
PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG

Oleh

Ai Fatimah Rosdiana

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Ai Fatimah Rosdiana 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa izin dan penulis

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Motivasi Belajar Siswa dalam Implementasi Aplikasi *Actionbound* pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung**” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019  
Peneliti

**Ai Fatimah Rosdiana**  
NIM : 1503675

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah Swt. Berkat petunjuk dan hidayah-Nya proposal skripsi dengan judul “**Motivasi Belajar Siswa dalam Implementasi Aplikasi *Actionbound* pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung**” ini dapat selesai dengan harapan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Penyusunan ini tentu tak luput dari bimbingan, saran dan bantuan dari orang-orang terdekat. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dra Dra. RR. Tjahyani Busono, M.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan arahan penelitian,
2. Lucy Yosita, S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan masukan dan pencerahan terkait penulisan skripsi dan proses penelitian,
3. Dr. H. Johar Maknun, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Arsitektur dan Dosen Pengampu Mata Kuliah Desain Penelitian, yang telah memberikan berbagai solusi terkait permasalahan penyusunan skripsi,
4. Dr.Eng. Usep Surahman, M.T., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, yang telah memberikan kelancaran selama proses penelitian.
5. Prof. Dr. Mokhammad Syaom Barliana, M.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, yang senantiasa memantau proses perkembangan penelitian mahasiswa semester akhir.
6. Drs. Nistiana, M.T selaku Dosen Luar Biasa Program Pengalaman Lapangan Dede Rahmat, S.T., M.Pd., , sekaligus sebagai pembimbing yang selalu memberikan masukan dan arahan penelitian,
7. Kepala, Guru dan Staf SMKN 2 Garut, terkhusus Program Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, yang telah memberikan izin dan kemudahan bagi peneliti dalam melakukan proses penelitian,
8. Siswa SMKN 2 Garut yang telah bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam proses penelitian,
9. Seluruh individu, instansi/lembaga yang telah turut serta membantu dalam proses penyusunan proposal skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan proposal penelitian jauh dari sempurna baik dalam sistematika maupun teknik penulisan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang dapat meningkatkan kualitas proposal penelitian. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti.

Bandung, Juli 2019

Ai Fatimah Rosdiana

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih tak terhingga saya ucapkan kepada:

1. Entang Supriatna dan Nunung Nurani, selaku orangtua yang senantiasa memotivasi, mendukung dan memeberi arahan positif untuk saya.
2. Dandan Abdullah, Tria Ningtias, Raffi Hidayat, Aini Ratna Puri, M.Uwais Al-Qorni dan Arie Putra Sandhy yang senantiasa mendukung, dan memberi semangat untuk saya
3. Fera Nur Aryanti, R. Rani Indah Salamah, Rahmatunnida, dan Triwahyu Wijayanti yang senantiasa mendukung dan mendengar seluruh keluh kesah peneliti terkait penelitian.
4. Keluarga Pendidikan Teknik Arsitektur 2015 yang telah mendukung dan memberikan masukan terhadap proposal skripsi ini
5. Trias Megayanti,S.Pd.,M.T. Selaku Dosen Wali yang selalu memberikan arahan terkait perkuliahan sejak semester awal hingg semester akhir.
6. Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, yang telah memberikan semangat, masukan, dan ilmu yang sangat berharga. Serta
7. Seluruh pihak dan individu yang turut serta membantu saya dalam melalui perkuliahan.

Tanpa pihak-pihak di atas saya mungkin hanyalah benih tanpa air, tidak bisa tumbuh, tidak bisa berkembang dan memberikan manfaat untuk banyak orang. Maka dari itu, saya ucapkan terimakasih yang tak terhingga. Semoga kebaikan kalian dibalas dengan sebaibainya balasan.

Bandung, Juli 2019

Ai Fatimah Rosdiana

**MOTIVASI BELAJAR SISWA  
DALAM IMPLEMENTASI APLIKASI *ACTIONBOUND*  
PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG**

Ai Fatimah Rosdiana, R.R Tjahyani Busono, Lucy Yosita

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat motivasi belajar siswa dalam implementasi aplikasi *Actionbound* pada mata pelajaran konstruksi dan utilitas gedung di SMK Negeri 2 Garut. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi media pembelajaran yang monoton dan membosankan, sehingga peneliti mencoba untuk membuat inovasi media pembelajaran menggunakan aplikasi *Actionbound* untuk membuat siswa lebih tertarik dalam mengikuti pelajaran. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Garut dengan sampel 30 orang siswa kelas XI program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian media, angket motivasi belajar, serta kuisioner respon siswa. Penilaian media yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi serta guru mendapat nilai “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran. Respon siswa terhadap media dilihat dari aspek isi, bahasa, efek bagi strategi, serta tampilannya mendapat respon sangat baik. Motivasi belajar dalam implementasi aplikasi *Actionbound* pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung ditinjau dari aspek keyakinan terhadap kemampuan diri, strategi pembelajaran yang mengaktifkan siswa memiliki, nilai belajar, tujuan prestasi, tujuan kinerja, serta rangsangan lingkungan memiliki nilai dengan kategori “tinggi”. Dengan demikian aplikasi *Actionbound* yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran konstruksi dan utilitas gedung di SMKN 2 Garut.

**Kata Kunci** : Metode Penelitian dan Pengembangan, aplikasi *Actionbound*, Motivasi Belajar

**STUDENT LEARNING MOTIVATION  
ON *ACTIONBOUND* APPLICATION IMPLEMENTATION  
IN CONSTRUCTION AND BUILDING UTILITIES SUBJECT**

Ai Fatimah Rosdiana, R.R Tjahyani Busono, Lucy Yosita

**ABSTRACT**

The research aimed to determine the students' learning motivations on *Actionbound* application implementation as learning media in construction and building utilities subject. This research was grounded by monotonous and boring learning media, so the researcher tried to innovate the learning media used *Actionbound* application to make students more interested to take class. This research was conducted by 30 second grade students of modelling design and building information program in SMKN 2 Garut, with Research and Development as research method. The data collection was carried out by media assessment sheets, learning motivations questionnaires, and student response questionnaires. Media assessed by expert judgement was considered "very suitable" to use as learning media. The students' media responses considered by media content, media language, strategy effect, and media visual had very good responses. The self efficacy, active, learning strategies, learning value, performance goal, achievement goal, learning environment stimulation, as learning motivation aspects showed a "high" category value. Therefore, the developed *Actionbound* application is suitable for use as learning media in construction and building utilities subject in SMKN 2 Garut.

**Keywords:** Research and Development Method, *Actionbound* application, Learning Motivation



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Batasan Masalah Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Rumusan Masalah Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Landasan teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Media Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Aplikasi <i>Actionbound</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Motivasi Belajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 Konstruksi dan Utilitas Gedung.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Penelitian Empirik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Populasi dan Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Data dan Sumber Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Analisis data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .. Error! Bookmark not defined.**

- 4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2 Pelaksanaan Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.1 Identifikasi Potensi dan Masalah .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.2 Pengumpulan Data .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.3 Desain Produk .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.4 Validasi Desain .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.5 Revisi Desain .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.6 Uji Coba Skala Kecil.....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.7 Revisi Produk .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.2.8 Uji Coba Skala Besar .....**Error! Bookmark not defined.**
- 4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.4.1 Implementasi aplikasi *Actionbound* pada Mata Pelajara Konstruksi dan Utilitas Gedung .....**Error! Bookmark not defined.**
  - 4.4.2 Respon dan Hasil Motivasi Belajar Siswa ..... **Error! Bookmark not defined.**

**BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN****Error! Bookmark not defined.**

- 5.1 Simpulan.....**Error! Bookmark not defined.**
- 5.2 Implikasi .....**Error! Bookmark not defined.**
- 5.3 Rekomendasi .....**Error! Bookmark not defined.**

**DAFTAR PUSTAKA ..... 2**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Kompetesi Dasar Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 <i>Rating Scale</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 <i>Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 3 <i>Skala Likert</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 4 <i>Kisi-Kisi Lembar Respon siswa</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 5 <i>Skala Likert</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 6 <i>Kisi-Kisi Pertanyaan Angket Motivasi Belajar..</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 7 <i>Konversi Kelayakan Hasil Validasi Ahli</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 8 <i>Konversi Kelayakan Hasil Kuisisioner Respon Siswa</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 9 <i>Pengelompokan Motivasi Belajar</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 <i>Desain Tampilan Produk</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 <i>Validasi oleh Ahli Media</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 <i>Tanggapan, Saran dan Kesimpulan Ahli</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 <i>Validasi Ahli Materi</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 <i>Tanggapan, Saran dan Kesimpulan Ahli</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 6 <i>Validasi Guru Mata Pelajaran</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 7 <i>Tanggapan, Saran dan Kesimpulan Ahli</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 8 <i>Desain Tampilan Produk</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 9 <i>Hasil tanggapan Responden pada Skala kecil...</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 10 <i>Revisi Produk</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 11 <i>Hasil tanggapan Responden pada Skala Besar</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Tabel 4. 12 *Hasil Motivasi Belajar Uji Coba Skala Besar*. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 13 *Hasil Posttest Motivasi Berdasarkan Indikator***Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Halaman Log In.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Halaman Membuat Bound Baru.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Halaman Membuat Identitas Bound..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 Halaman Menambah Misi dalam Bound..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5 Halaman Membuat Misi dalam Bound ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6 Halaman Misi .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7 Halaman Hasil Pengamatan Siswa dari Bound yang Telah Dibuat .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8 Halaman Home pada *Smartphone* Siswa ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 9 Halaman Ketika Siswa Melakukan Scan Kode QR**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 10 Halaman Ketika Awal Bound Yang Dipilih . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 11 Halaman Siswa Mendaftar Identitas Diri ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 12 Halaman Misi .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 13 Tampilan Saat Menjawab.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 14 Halaman Umpan Balik dan Halaman Akhir Misi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Peta Kabupaten Garut dan Kecamatan Tarogong Kaler ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Ujicoba Skala Kecil.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Proses Penjelasan .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Pengisian Angket Motivasi Belajar dan Respon Siswa ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Persentase Penilaian oleh Ahli Media..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Persentase Penilaian oleh Ahli Media..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Persentase Penilaian oleh Ahli Media..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Hasil Pretest Motivasi Belajar.....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Flowchart Produk Penelitian*
- Lampiran 2 Storyboard Produk Penelitian*
- Lampiran 3 Masterplan Smk Negeri 2 Garut*
- Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian*
- Lampiran 5 Rpp Penelitian*
- Lampiran 6 Rekapitulasi Nilai Pada Actionbound*
- Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Penilaian Media*
- Lampiran 8 Lembar Validasi Media*
- Lampiran 9 Lembar Kuisisioner Respon Siswa*
- Lampiran 10 Lembar Kuisisioner Motivasi Belajar Siswa*
- Lampiran 11 Daftar Hadir Penelitian*
- Lampiran 12 Daftar Nama Kelompok*
- Lampiran 13 Hasil Kuisisioner Respon Siswa*
- Lampiran 14 Hasil Kuisisioner Motivasi Belajar Siswa*
- Lampiran 15 Surat Tugas Dosen*
- Lampiran 16 Surat Penelitian*

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Asyar, R.(2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Perada.
- Darajat, Zakiah dkk (2008).*Metodik Khusus Agama Islam*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hamzah, Uno, B. (2009). *Teori motivasi dan Pengukurannya (Analisis di Bidang Pendidikan)*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hidayat. (2009). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta : Bhineka Cipta
- Kompri. (2015). *Motivasi Pembelajaran Prespektif Guru dan Siswa*. Bandung:Remaja Rosdakarya.
- Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Sabri,Alisuf (2001). *Pengantar Psikologi Umum &Perkembangan*. Jakarta:Quantum Teaching
- Sadiman, Arief S.. dkk. (2009). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT.Raya Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman, A.M. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:PT.RajaGrafindo Persada
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono (2007). *Satistika untuk Penelitian*: Bandung:Alfabeta
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*.Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta



- Sutato, Handoko (TT). Struktur dan Konstruksi Bangunan Bertingkat Rendah. Bandung: Fakultas teknik Jurusan Arsitektur universitas parahyangan.
- Sukiman. (2011). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia
- Suryani, Nunuk dkk (2012). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*, Jakarta: Rineka.

### **Jurnal**

- Al-Hunaiyyan, Ahmed, DKK. (2016). *Perceptions and challenges of mobile learning in Kuwait*. Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences (2018) 30, 279–289
- García, B., Welford, J. & Smith, B. (2015). *Using a smartphone app in qualitative research: the good, the bad and the ugly*. Qualitative Research. 1-18. <http://dx.doi.org/10.1177/1468794115593335>.
- Hidayati, N dan Heryanto, NM. (2013). *Respon Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran Permainan Bolavoli yang Dilakukan dengan Pendekatan Modifikasi (pada Siswa Kelas V SDN Wateswinangun I Sambeng Lamongan)*. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Vol1(1): 104106.
- Kim, Ju Hee, & I Hanjong Park (2019). *Effects of Smartphone-Based Mobile Learning in Nursing Education: A Systematic Review and Meta-analysis*. ScienceDirect Asian Nursing Research journal homepage: [www.asian-nursingresearch.com](http://www.asian-nursingresearch.com)
- Kissi, Lisa & Dreesmann, D. (2017). *Plant visibility through mobile learning? Implementation and evaluation of an interactive Flower Hunt in a botanic garden*. *Journal of Biological Education*, 9266(November), 1–20. <https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1385506>
- Mubeen, S., & Reid, N. (2006). The Measurement of Motivation with Science Students. 3(3), 129–144.
- Sari, Kurnia Wening, DKK (2014). *Pengembangan Game Edukasi Kimia Berbasis Role Playing Game (RPG) Pada Materi Atom Sebagai Media*

*Pembelajaran Mandiri Untuk Siswa Kelas X SMA Di Kabupaten Purwerjo.*  
ISSN 2337-9995 Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol 3 No 2.

Tuan, H., Chin, C., & Shieh, S. (2005). The development of a questionnaire to measure students' motivation towards, 27(6), 639–654.  
<http://doi.org/10.1080/0950069042000323737>

### **Media Daring dan Lainnya**

Tessmer, martin (2005). *Planing and Conducting formative evaluations*. Newyork:  
Routledge from:<https://books.google.co.id>

Harris, Cyirl M. (1975). *Dictionary of architecture anda construction*, Newyork:  
McGraw-Hill from: [courses.arch.ntua.gr](http://courses.arch.ntua.gr)

Mei, Indriana dan Listiyani (2012). *Pengembangan komik sebagai media pembelajaran akuntansi pada kompetensi dasar persamaan dasar akuntansi untuk siswa kelas XI*. Yogyakarta:ePrints@UNY. From:  
<https://eprints.uny.ac.id>

Pemerintah Indonesia (2018). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mta Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Wilayah (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2, dan Kompetensi keahlian (C3)*. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan keudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

Solomon, G (1979). *Interaction of media, cognition and learning*, San pransisco,  
CA: Jossy-Bass. From: [Garfield.library.upenn.edu](http://Garfield.library.upenn.edu)

Peta Kabupaten Garut sumber: <http://info-Garut-selatan.blogspot.co.id/>, 2017