

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN ANIMASI

## ANDROID-BASED LEARNING MEDIA DEVELOPMENT ON LEARNING OUTCOMES IN ANIMATED LESSONS

Nur Hesti Pratiwi<sup>1</sup>, Kustiyowati<sup>2</sup>, Muljono<sup>3</sup>

SMK Negeri 7 Jember

Program Studi S2 Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana  
Universitas PGRI Argopuro Jember

nurhesti1206@gmail.com

**Abstrak:** Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan Smart Apps Creator pada pelajaran Animasi merupakan proses pengembangan media yang menggunakan Hand Phone agar pembelajaran tidak nampak monoton dan media pembelajaran berbasis android dapat digunakan untuk pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran ini secara visual dan grafis dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar. Penelitian ini bertujuan merancang media android, membuat aplikasi pembelajaran, dan menentukan kelayakan media. Model penelitian yang digunakan adalah penelitian Borg and Gall's R & D. Model pengembangan menggunakan 10 tahap, namun tahap pengembangan dipersingkat menjadi 7 tahap, meliputi: (1) tahap penelitian awal dan pengumpulan informasi, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pengembangan format produk awal, (4) penyiapan media (5) tahap uji coba awal dengan validasi, (6) tahap revisi produk, (7) tahap uji coba lapangan. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data didapatkan persentase hasil validasi ahli media sebesar 83% tergolong Layak, hasil validasi oleh ahli materi sebesar 88% tergolong sangat layak, hasil Dari hasil uji skala individu 85,6% tergolong sangat layak, hasil uji skala kecil 87% tergolong sangat layak, hasil uji skala besar 92% tergolong sangat layak, Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan sehingga media pembelajaran berbasis Android ini sangat cocok digunakan untuk pembelajaran animasi.  
**Kata kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran, Android, Smart Apps Creator

**Abstract:** Development of Android-based learning media using Smart Apps Creator in Animation lessons is a process of developing media using a Hand Phone so that learning does not appear monotonous and Android-based learning media can be used for distance learning. This learning media visually and graphically can make students more interested in learning. This study aims to design android media, make learning applications, and determine the feasibility of the media. The research development model used is Borg and Gall's R & D research. The development model uses 10 stages, the development stage is shortened to 7 stages, including: (1) the initial research and information stage, (2) the planning stage, (3) the format development stage initial product, (4) media preparation (5) initial testing phase with validation, (6) product revision stage, (7) field trial stage. Based on the results of research and data analysis, it was found that the proportion of validation results from media experts was 83% which was classified as feasible, the results of validation by material experts by 88% were classified as very feasible, the results of the individual scale test results, 85.6% were

classified as very feasible, the results of small-scale test 87% classified as very feasible, the results of the large-scale test 92% are classified as very feasible, the results of the pre-test and post-test show a significant increase so that this Android-based learning media is very suitable for learning animation.

Keywords: Development, Learning Media, Android, Smart Apps Creator.

## PENDAHULUAN

Elektronik learning (e-learning) merupakan konsep pembelajaran terbaru yang di kombinasikan dengan teknologi data serta komunikasi yang tumbuh sangat pesat. Konsep pendidikan ini mempermudah siswa serta guru dalam mendapatkan sumber belajar dengan akses yang mudah. Konsep e- learning mulai tumbuh menjadi mobile learning yang mengadaptasi dari e- learning tetapi di desain lebih simpel. Mobile learning mempunyai ciri yaitu dapat dibawa kemanapun, sehingga mobile learning memiliki keistimewaan tersendiri (Khalishah, 2018).

Bersumber pada keputusan 4 menteri Nomor. 01/ KB/ 2020, 516 Tahun 2020, HK. 03. 01/ Menkes/ 363/ 2020, 440- 482 tahun 2020 tentang Panduan Penyelenggaraan Pendidikan pada tahun ajaran 2020/ 2021 serta Tahun Akademik 2020/ 2021 di Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid- 19) maka Satuan pembelajaran yang terletak di wilayah ZONA KUNING, ORANYE, Serta MERAH, dilarang melaksanakan proses pendidikan tatap muka terutama jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)) di Jawa Timur masih mempraktikkan pendidikan jarak jauh. Dalam rangka pemenuhan hak peserta didik buat memperoleh layanan Pembelajaran sepanjang masa darurat penyebaran Covid- 19 hingga penyelenggaraan Pembelajaran dilaksanakan lewat Belajar Dari Rumah Dari Rumah (BDR) sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) yang mencakup (1) Memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum kenaikan kelas maupun kelulusan. (2) Memfokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi Covid-19. (3)

Memberikan variasi aktivitas dan tugas pembelajaran belajar dari rumah antarpeserta didik, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses/fasilitas belajar dari rumah. (4) Memberikan umpan balik terhadap bukti atau produk aktivitas belajar dari rumah yang bersifat kualitatif dan berguna bagi Pendidik, tanpa diharuskan memberi skor/nilai kualitatif. Mengingat situasi tersebut maka kehadiran dan peran guru menjadi sangat penting untuk mendampingi para peserta didik sehingga tetap bisa belajar dengan segala keterbatasan dan kelebihannya.

Pada dasarnya penggunaan media pembelajaran ketika belajar dikelas atau belajar dirumah, seorang anak akan dapat lebih mudah menerima materi yang akan disampaikan. Penggunaan media dalam suatu kegiatan pembelajaran bertujuan agar kegiatan pembelajaran berlangsung tepat guna dalam mencapai tujuan. Lebih spesifik lagi dikemukakan oleh Hamidjojo (Wibowo, 2000:8) bahwa penggunaan media pembelajaran dimaksudkan untuk mempertinggi mutu kegiatan pembelajaran.

Adanya putusan beberapa menteri tersebut timbulah beberapa permasalahan, antara lain guru masih belum banyak yang mempunyai media pembelajaran yang akan digunakan untuk pembelajaran jarak jauh (PJJ), Perlu media pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat diakses diluar sekolah. sementara sarana yang dimiliki sekolah, terutama jaringan internet (wifi) sangat terbatas, dan keadaan geografis pegunungan yang tidak memungkinkan siswa menjangkau wifi sekolah, sehingga harus menggunakan Smartphone milik mereka dengan paket data.

Berdasarkan kendala di masa pandemi maka peneliti berusaha membuat sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa yang tidak terbatas ruang dan waktu. Peneliti menerapkan pengembangan media pembelajaran

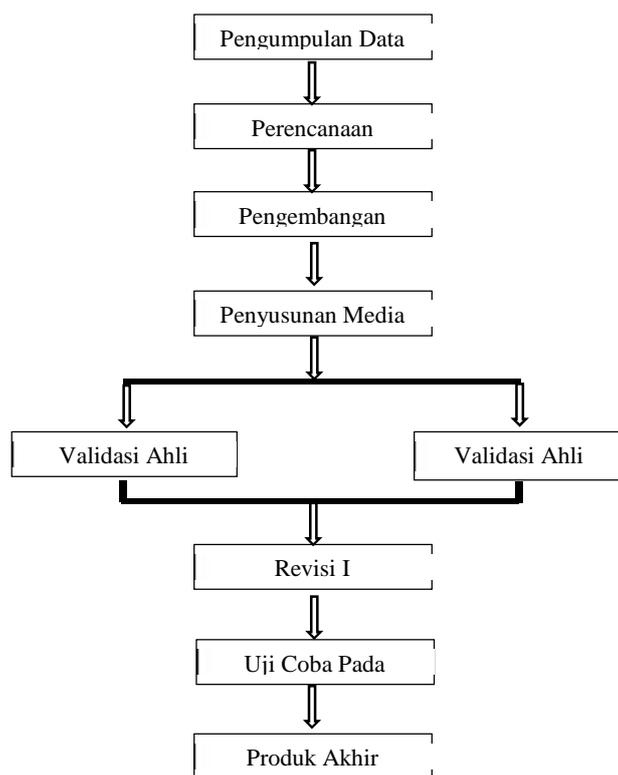
berbasis android dengan menggunakan smart apps creator (SAC) pada mata pelajaran animasi yang diterapkan di SMK Negeri 7 Jember, harapannya dapat membantu siswa dalam memperoleh materi pembelajaran dan membantu guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan.

#### METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang diarahkan untuk menghasilkan produk, desain, dan proses. Di dalam dunia pendidikan dan pembelajaran khususnya, penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, berupa model desain dan desain bahan ajar maupun produk seperti media dan proses pembelajaran. Penelitian pengembangan sering dikenal dengan istilah Research and Development (R&D) ataupun dengan istilah research-based development. Dalam dunia pendidikan, penelitian pengembangan ini memang hadir belakangan dan merupakan tipe atau jenis penelitian yang relatif baru (Setyosari, 2015:276).

Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall tersebut dengan pembatasan. Borg & Gall (dalam Emzir, 2013: 271) menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian.

Penerapan langkah-langkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Mengingat keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki oleh peneliti, maka langkah – langkah tersebut disederhanakan menjadi enam langkah pengembangan. Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis android, dapat dilihat dalam bagan berikut ini:



Gambar 3.2. Bagan pengembangan media pembelajaran berbasis android

Subjek uji coba kelayakan media pembelajaran berbasis android adalah seseorang yang ahli dalam media dan ahli dalam materi. Sedangkan sasaran subjek uji coba lapangan adalah siswa-siswi SMK Negeri 7 Jember Kelas XI.

Teknik analisis data yang digunakan untuk kesesuaian media pembelajaran (validasi ahli) dapat dilakukan secara deskriptif. Sedangkan untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah media ini digunakan adalah tes (pre test dan post tes).

Adapun rumus yang digunakan untuk mengolah data dari ahli media, ahli materi dan peserta didik sebagai pengguna.

Rumus untuk mengolah data ahli media/materi dan peserta didik

$$Vp = \frac{T}{T_h} \times 100 \%$$

Keterangan :

Va : Validasi dari pengguna

100% : Konstanta

Tsh : Total skor maksimal yang diharapkan

Tse : Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Data yang berupa data verbal deskriptif dianalisis secara kualitatif. Sedangkan untuk menganalisis data berupa uji ahli, uji praktisi dan uji lapangan dilakukan secara kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran berbasis android yang berekstensi, apk, aplikasi ini dapat diinstal pada hp android dan dapat dibuka disana.

Hasil Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Smart Apps Creator (SAC)

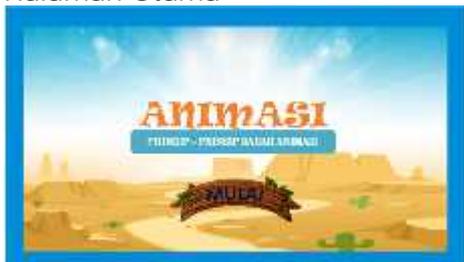
### 1. Halaman Opening



Gambar 4.1 Opening

Tampilan opening dari aplikasi, berisi nama jurusan, nama mata pelajaran dan logo dan identitas dari instansi.

### 2. Halaman Utama



Gambar 4.2 Halaman Utama

Berisi tampilan nama mata pelajaran dan tombol "mulai" yang jika ditekan akan membuat pengguna menuju atau memulai ke menu berikutnya.

### 3. Halaman Menu Utama



Gambar 4.3 Menu Utama

Berisi tampilan menu-menu dari aplikasi yaitu Menu KI/IPK, Menu Materi, Menu Evaluasi dan Menu creator.

### 4. Menu KI / IPK



Gambar 4.4 Menu KI/IPK

Pada tampilan ini berisi atau memuat Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi dari mata pelajaran Animasi. Pada tampilan ini juga terdapat tombol "home" jika ditekan akan menuju ke halaman menu utama

### 5. Menu Materi



Gambar 4.5 Menu Materi

Pada menu materi memuat beberapa sub menu-menu dari materi pelajaran animasi yaitu: pengertian animasi, jenis animasi, prinsip dasar animasi dan macam-macam prinsip animasi. Dalam menu ini juga terdapat tombol "home" jika ditekan akan menuju ke halaman menu utama. Untuk memperjelas tampilan sub materi disajikan sebagai berikut.



Gambar 4.6 Pengertian Animasi



Gambar 4.7 Jenis Animasi



Gambar 4.8 Prinsip Animasi



Gambar 4.9 Macam Prinsip Animasi

## 5.1 Menu Evaluasi



Gambar 4.10 Menu Evaluasi

Pada menu ini berisi soal evaluasi dari materi yang telah dijabarkan sebelumnya dan menu ini juga dilengkapi oleh skor dari masing-masing soal. Dalam menu ini tidak dilengkapi oleh tombol back atau next, karena setiap soal di buat otomatis setelah dijawab oleh pengguna. Dan di menu terakhir dari evaluasi terdapat skor total dari semua evaluasi yang telah berhasil di jawab.

## 5.2 Menu kreator



Gambar 4.11 Kreator

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development, dan menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Pada pengembangan ini dimungkinkan untuk dibatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian. Penerapan langkah-langkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

Mengingat keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki oleh peneliti, maka langkah - Langkah tersebut disederhanakan menjadi empat langkah pengembangan. Yaitu (1) Penelitian dan Pengumpulan Data melalui Survei, (2) Perencanaan (Design), (3) Pengembangan (Develop), (4) Penyusunan Media Pembelajaran, (5) Melakukan Evaluasi, (6) Uji Validitas Ahli dan Uji Coba Lapangan. Pengembangan ini dilakukan pada mata pelajaran produktif yaitu mata pelajaran Animasi di SMK Negeri 7 Jember, media pembelajaran ini digunakan untuk kepentingan kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran mandiri, baik secara tatap muka ataupun secara daring atau PJJ.

Sedangkan kekurangan dari media pembelajaran berbasis android adalah; (1) materi yang disajikan masih perlu dikembangkan lebih luas lagi; (2) belum adanya fitur searching. Dari pembahasan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dijabarkan maka, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi produk telah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan di awal.

## Saran Pemanfaatan

Berikut merupakan saran-saran yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis android yang telah dikembangkan. Saran-saran yang diperoleh pada penelitian ini antara lain:

1. Saran pemanfaatan produk  
Untuk memaksimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam proses pembelajaran, maka disarankan:
  - a. Siswa menggunakan minimal HP atau smartpone android dengan OS tipe 4 (Jelly bean)
  - b. Penggunaan media pembelajaran berbasis android sesuai arahan guru, yang dimulai dari awal opening, KD/KI, materi dan evaluasi.
2. Saran Diseminasi  
Penyebarluasan produk pengembangan media pembelajaran berbasis android ke sasaran yang lebih luas, peneliti memberikan saran antara lain:
  - a. Media pembelajaran berbasis android dapat disebar luaskan melalui jaringan online berupa link aplikasi, misalkan whatsapps, telegram ataupun email.
  - b. Media pembelajaran berbasis android dapat disebarluaskan melalui musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) mata pelajaran produktif multimedia.
3. Saran pengembangan produk lebih lanjut
  - a. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut, bisa dengan cara menambahkan materi-materi lain, sehingga produk yang dihasilkan lebih komprehensif.
  - b. Produk yang dikembangkan tidak hanya digunakan secara offline namun bisa dikembangkan dengan sistem online, sehingga siswa bisa mengupdate materi secara langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ally, M. 2009. *Mobile Learning: transforming the delivery of education and training*. Quebec: AU Press.
- Arsyad, A. 2013. "Media Pembelajaran". Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, hlm 37
- Asmoro, Siwi Widi dan Joko Pramono. 2019. "Animasi 2D & 3D". Yogyakarta: Andi.
- Attewel, Jill., Savill-Smith, Carol. & Douch, Rebecca. 2009. *The Impact of Mobile Learning Examining What it Means for Teaching and Learning*. London: LSA.
- Barkah & Agustina, V, 2018. "Pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran interaktif pengenalan candi candi di malang raya berbasis mobile android" Malang: universitas kanjuruhan malang hlm.1-6
- Buchari Dkk, 2015. "Rancang bangun video 3 Dimesnsi untuk mekanisme pengujian kendaraan bermotor di dinas perhubungan, kebudayaan pariwisata, komunikasi dan informasi "Manado: E-journal Teknik Informatika, volume 6, No.1 (2015), ISSN : 2301-8364 Hlm. 1-6
- Darmawan, D. 2012. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Efendi, Jenius. 2019. "Multimedia Interaktif Pembelajaran Shalat Fardhu Untuk Madrasah Ibtidaiyah Berbasis Android". Medan: Universitas Pembangunan Panca Budi, JURNAL ILMIAH CORE IT e-ISSN: 2548-3528 p-ISSN: 2339-17661
- Ekayanti, Ni Luh Putu. 2016. "Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan prestasi belajar siswa". Bali: Jurnal PGSD FIP Universitas Pendidikan Ganesha. Online. [https://www.researchgate.net/publication/3151\\_05651](https://www.researchgate.net/publication/3151_05651), diakses: 08 Agustus 2020.
- Elvitaria & Trisnawati. 2019. "Pemodelan mobile gis seharah hidup nabi Muhammad SAW berbasis android "Pekan Baru: RABIT : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab Volume 4No. 1| Januari2019 Hlm 54-63
- Emzir. 2013. "Metodologi Penelitian Pendidikan". Depok : PT. Raja Grafindo Persada.
- Falahudin, Iwan.2014." Pemanfaatan media dalam pembelajaran". Jakarta: Jurnal lingkaran Widyaiswara. Edisi 1 No. 4, Oktober – Desember 2014, p.104-117
- Faizin. 2012 "Smarp Apps Creator (SAC): Mari berkenalan". Online. <https://www.lumpiastudio.com/smart-apps-creator-sac-mari-berkenalan/> diakses tanggal 11 Agustus 2020
- Jannah, Indah Miftakul. 2019. *Rancang Bangun Pembelajaran Matematika Matriks Untuk Kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Sragen Berbasis Mobile Learning*.Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Karo-karo & Rohani,2018" Manfaat media pembelajaran". Medan: Jurnal Pendidikan & matematika. Vol 7, No 1 (2018) Hlm.91-96
- Khalishah, khansah marini. 2018 "Pengenalan E-learning". Online. <http://43217110334.blog.mercubuana.ac.id/2018/12/25/pengenalan-e-learning/> diakses tanggal 11 Agustus 2020
- Kusniyati Dkk.2016 "Aplikasi edukasi budaya toba samosir berbasis android "Universitas mercu buana: JURNAL TEKNIK INFORMATIKAVOL. 9 NO. 1, APRIL 2016 hlm 9-18
- Majid, Abdul. 2005. "Perencanaan Pembelajaran". Bandung: Remaja Rosdakarya, h. 24
- Muhson, Ali. 2010. "Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi".Yogyakarta: Jurnal pendidikan akuntansi Indonesia. Vol. VIII. No. 2 – Tahun 2010, Hlm. 1 – 10
- Muslihudin Dkk. 2018. "Impelemntasu aplikasi rumah pintar berbasis android arduino microcontroller".Lampung: Jurnal Keteknikan dan Sains (JUTEKS) – LPPM UNHAS. Vol. 1, No.1, Juni 2018 Hlm 23-31
- Pascasarjana IKIP PGRI Jember, 2018. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Edisi 3*. Jember: IKIP PGRI Jember.
- Purnama & Nugroho. 2011. "Pembuatan media pembelajaran interaktif ilmu pengetahuan alam pada sekolah dasar kroyo 1 sragen" *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 4 – 2011* hlm.25-29
- Purnasiwi & Kurniawan. 2013" Perancangan dan pembuatan animasi 2D" *Kerusakan Lingkungan" Dengan teknik masking "Yogyakarta: Jurnal Ilmiah DASI Vol. 14 No. 04Desember 2013, hlm 54-57*
- Sadiman AS, dkk, "Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya", (Jakarta: CV Rajawali, 1990), hal. 43

- Safaat, Nazruddin. 2012. "Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android". Bandung: Informatika
- Samiharsono, Rudy dan Hisbiyatul Hasanah. 2017. "Media Pembelajaran buku bacaan wajib dosen, guru dan calon pendidik". Jember: CV. Pustaka Abadi.
- Setyosari, Punaji. 2015. "Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi ke Empat". Jakarta: Prenadamedia Group.
- Setyantoko, Maranthika. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Atletik Untuk Siswa Smp Kelas VII". Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sibilana, Annas Ribab. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Kelas Xi Di Sma Negeri 2 Malang". Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 407
- Syafruddin & Pujiyono, 2013. "Pembuatan film animasi pendek " Dahsyatnya sedekah" Berbasis multimedia menggunakan teknik 2D Hybrid animation dengan pemanfaatan graphic" Yogyakarta: Jurnal Sarjana Teknik Informatikae-ISSN: 2338-5197 Volume 1 Nomor 1, Juni2013 hlm 387-398
- Umar. 2013. "Media Pendidikan. Jurnal Tarbawiyah". Vol 10 (No 2), 8. <http://moraref.or.id/browse/index/549>.
- Wibowo, Setyo. 2000. Pemanfaatan Media Compact Disk untuk Pembelajaran di SLTP terbuka Negeri 01 Malang. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Woodill, G. 2010. The Mobile Learning Edge: Tools and Technologies for Developing Your Teams. New York: McGraw Hill Profesional.