

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



|  |               |              |                     |                  |                    |
|--|---------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------|
| JURNAL ILMIAH<br>PENDIDIKAN<br>TEKNIK BANGUNAN | VOLUME:<br>01 | NOMER:<br>01 | HALAMAN:<br>01 - 06 | SURABAYA<br>2017 | ISSN:<br>2252-5122 |
|--|---------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------|

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

## TIM EJOURNAL

### **Ketua Penyunting:**

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

### **Penyunting:**

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

### **Mitra bestari:**

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

### **Penyunting Pelaksana:**

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

### **Redaksi :**

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

**Website:** [tekniksipilunesa.org](http://tekniksipilunesa.org)

**E-mail:** JKPTB



## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| TIM EJOURNAL .....   | i       |
| DAFTAR ISI .....   | ii      |
| • Vol 1 Nomer 1/JKPTB/17 (2017)  |         |
| PENGARUH MEDIA <i>AUGMENTED REALITY</i> (AR) TERHADAP HASIL BELAJAR<br>KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN<br>(STUDI KASUS DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO) |         |
| <i>Virman Adiansyah, Krisna Dwi Handayani, .....</i>   | 01 – 06 |



## PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR) TERHADAP HASIL BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO)

**Virman Adiansyah**

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : [erdiansyah.erdiansyah@gmail.com](mailto:erdiansyah.erdiansyah@gmail.com)

**Krisna Dwi Handayani, ST., M.MT.**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Di era globalisasi banyak sekali media pembelajaran yang berkembang sesuai dengan kemajuan zaman, salah satunya adalah media pembelajaran *Augmented Reality* (AR). SMK Negeri 1 Sidoarjo telah menggunakan pengajaran berbasis ICT (*Information, Communication, and Technology*) atau biasanya disebut TIK (Teknologi, Informasi, dan Komunikasi) yang artinya sekolah ini sangat mendukung berbagai sarana yang menyangkut tentang IT baik dalam jaringan internet, *software*, dan *hardware* yang digunakan.

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media *Augmented Reality* (AR). Media *Augmented Reality* (AR) adalah sebuah media yang menggabungkan antara dunia maya dan dunia nyata secara *real time*. Tujuan dari penelitian ini untuk: (1) Mengetahui kelayakan media *Augmented Reality* (AR) pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan (GKB) (2) mengetahui pengaruh *Augmented Reality* (AR) terhadap hasil belajar Konstruksi Bangunan pada siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) di SMK Negeri 1 Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan merupakan quasi eksperimen. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X Teknik Gambar Bangunan 2 sebagai kelas eksperimen.

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t (*Separated Varians*). Hasil dari penelitian ini adalah: (1) kelayakan media menunjukkan 90.38% diperoleh dari dosen ahli media dan 76.92% diperoleh dari guru mata pelajaran. Skor rata-rata diperoleh sebesar 83.65%. Dari perolehan skor menunjukkan bahwa media AR layak digunakan sebagai media penelitian. (2) Hasil belajar siswa menggunakan media AR menunjukkan memiliki nilai lebih baik dari hasil belajar tanpa media AR, hal tersebut dibuktikan dengan perhitungan uji t. Pada perhitungan uji t didapat nilai t hitung sebesar 0.12 dan t tabel sebesar 1.9944, maka disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya bahwa ada pengaruh media *Augmented Reality* (AR) terhadap hasil belajar konstruksi bangunan pada siswa kelas X teknik gambar bangunan di SMKN 1 Sidoarjo.

**Kata Kunci:** *Augmented Reality*, Gambar Konstruksi Bangunan, Media.

### Abstract

*In this globalization, a lot of media that develop in accordance is the medium of learning Augmented Reality (AR). SMKN 1 Sidoarjo have used the teaching based on ICT (Information, Communication, and Technology) or usually called ICT (Technology, Information and Communication), which means the school is very supportive of the various means by which concerns about IT both in the Internet, software, and hardware.*

*Media used in this research is media Augmented Reality (AR). Augmented Reality (AR) media is a medium that combines a virtual world and a real world in real time. A research purpose to: (1) Determine a feasibility of Augmented Reality (AR) media on the subjects of building construction (2) the effect of Augmented Reality (AR) to the learning outcomes construction in class X Building Drawing Technique (BDT) in SMKN 1 Sidoarjo. The method used quasi-experimental. Subjects in this research were students of class X Building Drawing Technique 1 as the control class and class X Building Drawing Technique 2 as an experimental class.*

*Data analyze in this research using t test (Separated Variance). The results of this research are: (1) the feasibility media showed 90.38% was obtained from lecturers media expert and 76.92% was obtained from subject teachers, the mean score of 83.65%. The scores obtained shows that the AR media fit for use as a media research. (2) The results of student learning using AR media showed better learning results without AR media, it is evidenced by the t test calculation. In the calculation of the t test obtained t value at 0.12 and t table of 1.9944. Then a corresponding basis for decision making in the t test can be concluded that  $H_0$  rejected and  $H_a$  is received, which means that there is the influence of media Augmented Reality (AR) to the learning outcomes of Building construction in class X Building Drawing Technique in SMKN 1 Sidoarjo.*

**Keywords:** *Augmented Reality, Building Drawing Construction, Media.*

## PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan yaitu menghantarkan para siswa menuju pada perubahan tingkah laku, perubahan itu tercermin baik dari segi intelek, moral maupun hubungannya dalam lingkungan sosial untuk mencapai tujuan tersebut siswa dalam lingkungan sekolah akan dibimbing dan diarahkan oleh guru.

Media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran (Asri, 2008: 3). Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal (I Wayan, 2007: 3). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa dan mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkret.

Di era globalisasi saat ini banyak sekali media pembelajaran yang berkembang sesuai dengan kemajuan masyarakat, salah satunya adalah media pembelajaran *Augmented Reality* (AR). SMK Negeri 1 Sidoarjo telah menggunakan pengajaran berbasis ICT (*Information, Communication, and Technology*) atau biasanya disebut TIK (Teknologi, Informasi, dan Komunikasi) yang artinya sekolah ini sangat mendukung berbagai sarana yang menyangkut tentang IT baik dalam jaringan internet, software, dan hardware yang digunakan. Khususnya pada jurusan TGB (Teknik Gambar Bangunan) software yang digunakan dalam mendukung pembelajaran sudah baik, seperti software yang dapat mendukung program CAD (Computer t Design) yaitu AutoCAD, 3Ds MAX, Google Sketchup dll. Di SMKN 1 Sidoarjo tidak hanya software yang sudah baik namun internet yang digunakan sudah cukup baik dan hardware yang dapat mendukung untuk sarana pembelajaran juga sangat lengkap seperti komputer, laptop, dan tablet yang menggunakan OS (*Operatation System*) android. Namun ada beberapa hardware belum digunakan secara maksimal seperti tablet. Tablet atau yang biasa disebut tab ini sering hanya digunakan untuk *browsing, download* dll, maka dari itu dengan penelitian ini muncul keinginan untuk menciptakan inovasi media pembelajaran yang menarik dan inovatif serta dapat memanfaatkan fasilitas yang telah disediakan oleh sekolah secara maksimal yaitu dengan media pembelajaran menggunakan AR yang dapat diinstal pada tab atau tablet yang telah disediakan oleh sekolah dan siswa yang memiliki ponsel pintar dengan OS android juga dapat menikmati aplikasi ini. Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: (1) Bagaimana kelayakan media *Augmented Reality* (AR) teradap mata pelajaran konstruksi bangunan pada siswa

kelas X teknik gambar bangunan di SMK Negeri 1 Sidoarjo? ,(2) Bagaimana pengaruh kelas yang diberi media *Augmented Reality* (AR) dan kelas tanpa media *Augmented Reality* (AR) terhadap hasil belajar konstruksi bangunan pada siswa kelas X teknik gambar bangunan di SMK Negeri 1 Sidoarjo?

## METODE

Pada penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Suharsimi, 2010:27). Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen, yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sidoarjo pada semester ganjil tahun ajaran 2015-2016.

Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas X TGB 1 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas X TGB 2 sebagai kelas eksperimen. Adapun desain penelitian berbentuk kuasi eksperimen (Suharsimi, 2010:125) adalah sebagai berikut :

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Kelompok Eksperimen | : $O_1 X O_2$ |
| Kelompok Kontrol    | : $O_3 O_4$   |

Keterangan :

$O_2 - O_1$  : Pencapaian antar kelompok eksperimen

$O_4 - O_3$  : Pencapaian antar kelompok kontrol

X : Perlakuan yang memakai media AR

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok siswa yang memiliki kemampuan yang sama. Kelompok pertama dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok lainnya merupakan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan media AR ,sedangkan siswa pada kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Nilai tes awal (*pre test*) diambil dari nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan kemudian *pre test* dilakukan pada kelompok eksperimen diberi perlakuan yakni pembelajaran dengan media AR, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional/biasa. Setelah perlakuan diberikan pada kelompok eksperimen lalu kedua kelompok tersebut diberikan tes akhir (*post test*). *Post test* di berikan bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan akhir kedua kelompok dalam hal kemampuan pemahaman konstruksi bangunan gedung.

Media AR yang digunakan pada penelitian ini dilakukan uji kelayakan sebelum melakukan penelitian, uji kelayakan tersebut dilakukan oleh 2 validator yaitu dosen ahli media , dan guru mata pelajaran (mapel). Pada

penelitian ini menggunakan validasi kesamaan. Validitas kesamaan suatu tes artinya membuat tes yang memiliki persamaan dengan tes sejenis yang telah ada atau yang telah dibakukan. Kesamaan dengan tes terlingkupnya abilitas yang diukurnya. Sasaran objek yang di ukurnya, serta waktu yang diperlukan. Validitas kesamaan suatu tes adalah melalui indeks korelasi berdasarkan perhitungan korelasi. Apalagi menunjukkan indeks korelasi yang cukup tinggi, yakni mendekati angka satu (korelasi sempurna). (Sudjana, 2011:16). Validitas kesamaan digunakan karena validitas tersebut telah sesuai dengan instrumen yang telah di rencanakan sebelumnya.

Peneliti beserta guru membuat soal tes mata pelajaran konstruksi bangunan yang hampir mirip dengan soal tes yang telah ada sebelumnya, dalam butir-butir soal guru dan peneliti membuatnya secara ringkas dan jelas yang benar-benar mengukur kecakapan mata pelajaran konstruksi bangunan, sehingga tidak membuat siswa bingung dalam menjawab soal dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Prosedur di dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu : (1) Penyusunan proposal penelitian, (2) Persiapan pengumpulan data, dan (3) Pelaksanaan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan dapat memperoleh 2 data yaitu pertama hasil validasi media untuk menguji kelayakan media, dalam hal ini meminta bantuan kepada guru pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan (GKB) kelas X dan dosen ahli media dan yang kedua adalah data penilaian yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dalam kelas yang berbeda yaitu kelas GB 1 dan GB 2.

Uji kelayakan media adalah uji yang digunakan untuk melihat media tersebut layak atau tidak untuk digunakan sebagai alat uji pada penelitian di SMKN 1 Sidoarjo. Dibawah ini hasil penyekoran uji kelayakan media yang dilakukan oleh guru mata pelajaran dan dosen ahli media

Tabel 1. Hasil penyekoran uji kelayakan media

| No    | Validator        | Skor | Prosentase |
|-------|------------------|------|------------|
| 1     | Dosen Ahli Media | 47   | 90.38%     |
| 2     | Guru Mapel       | 40   | 76.92%     |
| Total |                  | 87   | 83.65%     |

Dari tabel 1 di atas didapat hasil skor dari dosen ahli media mendapatkan skor sebesar 47 jika dijadikan nominal persen didapat 90.38% yang artinya kelayakan validasi media tersebut memiliki kriteria sangat layak. Dalam hal ini media yang dikategorikan sangat layak karena mempunyai kategori media audiovisual. Menurut Syaiful Bahri (2010:124) Media audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan lebih baik, karena

meliputi kedua jenis media yang pertama dan kedua. Pertama dan kedua yang dimaksudkan adalah pertama media audio dan yang kedua adalah media visual. Menurut respon siswa yang menggunakan media ini adalah dalam menggunakan media ini juga sangat praktis dan menarik, jadi nantinya akan membuat siswa akan lebih termotivasi dalam belajar.

Hasil penyekoran guru mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan (GKB) sebesar 40 maka jika di jadikan nominal persen didapatkan 76.92% yang artinya kelayakan validasi tersebut memiliki kategori layak. Dari kedua nilai yang ada pada tabel 4.2 jika digabungkan akan mendapatkan skor sebanyak 87. Jika dikonfersikan menjadi nominal dalam persen maka akan mendapatkan 83.65% yang artinya media AR tersebut sangat layak untuk dapat digunakan dalam penelitian pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan (GKB) pada kelas X di SMKN 1 Sidoarjo.

Setelah media AR dinyatakan layak maka media siap digunakan untuk penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan 4 kali pertemuan, maka berdasarkan hasil dari nilai mulai pertemuan pertama hingga pertemuan keempat maka dapat dilakukan uji normalitas. Dilakukan uji normalitas untuk menunjukkan hasil, bahwa penelitian ini termasuk statistik parametris atau statistik nonparametris. Dibawah ini hasil perhitungan uji normalitas dari data yang diperoleh (Tabel 2)

Tabel 2. Hasil nilai distribusi normal

| Kelas             | Pertemuan | Hasil Nilai Distribusi Normal |   |                      |
|-------------------|-----------|-------------------------------|---|----------------------|
|                   |           | x <sup>2</sup> hitung         | < | x <sup>2</sup> tabel |
| Gambar Bangunan 1 | 1         | 4.10                          | < | 11                   |
|                   | 2         | 4.10                          | < | 11                   |
|                   | 3         | 8.43                          | < | 11                   |
|                   | 4         | 3.95                          | < | 11                   |
| Gambar Bangunan 2 | 1         | 3.17                          | < | 11                   |
|                   | 2         | 10.36                         | < | 11                   |
|                   | 3         | 10.25                         | < | 11                   |
|                   | 4         | 5.72                          | < | 11                   |

Dari tabel 2 pengolahan data yang di peroleh pada pertemuan pertama hingga pertemuan ke empat dikelas TGB 1 dan TGB 2 didapatkan nilai x<sup>2</sup>hitung lebih kecil dari x<sup>2</sup>tabel maka artinya data yang diperoleh tersebut berdistribusi normal, dan perhitungan untuk analisis statistiknya termasuk analisis statistik parametris. Dengan hasil ini untuk perhitungan rumus uji t yang digunakan adalah uji t statistik parametris.

Dari hasil rata-rata data yang diperoleh dilapangan maka dapat dihitung sebagai uji homogenitas, untuk mengetahui bahwa antara kelas GB1 dan GB 2 homogen

apa tidak homogen. Berikut adalah hasil analisis uji homogenitas.

|          |        |
|----------|--------|
| t(tabel) | 1.9944 |
|----------|--------|

Tabel 3. Hasil uji homogenitas

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Sx <sup>2</sup> | 13806.47 |
| Sy <sup>2</sup> | 15129.26 |
| F(hitung)       | 1.096    |
| F(tabel)        | 1.80     |

Dari hasil tabel nilai siswa GB 1 dan GB 2 diperoleh F(hitung) 1.097 dan dari daftar tabel distribusi F dengan pembilang = 36-1 = 35 dan DK penyebut = 36 - 1 = 35. Taraf kesalahan  $\alpha = 0.05$ , maka didapat F(tabel) sebesar 1.80. Jika F(hitung) lebih kecil dari F(tabel) maka data tersebut homogen.

Sehubungan dengan uji normalitas diatas maka jenis yang di gunakan adalah statistik parametris. Dalam statistik parametris tersebut terbagi beberapa jenis korelasi yaitu adalah korelasi product momen, korelasi ganda, dan korelasi parsial. Dalam penelitian ini menggunakan korelasi *product moment* karena kedua data variabel berbentuk ratio atau interval. Uji korelasi *product moment* dilakukan untuk mengetahui salah satu hasil hipotesis pada penelitian tersebut. Dibawah ini hasil analisis uji korelasi *product moment* yang dilakukan pada antara siswa GB1 dan siswa GB2. (Tabel 4)

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi *Product Moment*

|           |       |                      |       |
|-----------|-------|----------------------|-------|
| $\sum x$  | 117.3 | $\sum y$             | 122.8 |
| $\bar{x}$ | 3.26  | $\bar{y}$            | 3.41  |
| rxy       | 0.032 | r <sub>(tabel)</sub> | 0.329 |

Dari hasil perhitungan tabel 4 di peroleh rxy atau r hitung sebesar 0.032. Dengan jumlah n sebanyak 36 maka diperoleh rtabel dengan taraf signifikan 5% maka sebesar 0.329. Jika rxy atau r<sub>hitung</sub> lebih kecil dari r<sub>tabel</sub> Ho diterima dan Ha ditolak maka data tersebut tidak berkorelasi. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar dengan media AR dan tidak menggunakan media AR.

Dari beberapa uji yang dilakukan sebelumnya maka digunakan uji *t separated varians*. Uji t tersebut digunakan karena jumlah anggota sampel n1 dan n2 sama dan variannya bersifat homogen. Karena datanya berdistribusi normal dan sampel independen (tidak berkorelasi) maka jenisnya adalah statistik parametrik sampel independen. Berikut ini adalah hasil analisis dari uji t *separated varian*.

Tabel 5. Hasil Uji t (*Separated Varians*)

|           |      |
|-----------|------|
| n 1       | 36   |
| n 2       | 36   |
| t(hitung) | 0.12 |

Dari hitungan yang dilakukan maka didapat t<sub>hitung</sub> 0.12 dan dilihat dari dk = n1 + n2 - 2 maka di dapat t<sub>tabel</sub> sebesar 1.994 maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji t dapat disimpulkan Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya bahwa ada pengaruh media *Augmented Reality*(AR) terhadap hasil belajar konstruksi bangunan pada siswa kelas X teknik bangunan di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Sebagai hasil penelitian, setelah dilakukan analisa data dengan menggunakan metode statistik maka dapat didiskripsikan hasil penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Dari uji kelayakan media dilakukan bahwa media tersebut sangat layak digunakan sebagai alat penelitian pada SMKN 1 sidoarjo. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penyekoran yang diperoleh dari dosen ahli media yang telah menilai dari bentuk tampilan bahwa media AR memiliki materi yang jelas, tampilan audiovisual yang baik dan menarik Karena Menurut Syaiful Bahri (2010:124) Media audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan lebih baik, karena meliputi kedua jenis media yang pertama (audio) dan kedua (visual). Dalam penggunaan media AR tersebut sangat mudah, dengan mengarahkan kamera *smartphone* di *marker* yang telah di siapkan maka gambar yang semula 2D akan menjadi 3D bila dilihat di aplikasi AR tersebut. Dari aspek fungsinya dosen ahli media menilai bahwa media ini sangat layak untuk digunakan media pembelajaran guru di kelas secara individu atau secara kelompok. Sehingga dari total keseluruhan nilai dari dosen ahli media untuk media AR mendapatkan skor sebesar 90, 38%,

Tabel 6. Prosentase Penyekoran Media Secara Pervalidator (Ridwan, 2006:41)

| No | Prosentase | Skor        | Keterangan   |
|----|------------|-------------|--------------|
| 1  | 100% - 81% | 52 - 41.1   | Sangat Layak |
| 2  | 80% - 61%  | 41.6 - 31.7 | Layak        |
| 3  | 60% - 41%  | 31.2 - 21.3 | Cukup Layak  |
| 4  | 40% - 21%  | 20 - 10.9   | Kurang Layak |
| 5  | 20% - 0%   | 10.4 - 0    | Tidak Layak  |

sesuai dengan tabel 6 maka mendapatkan kriteria sangat layak. Menurut hasil penilaian dari guru mata pelajaran Konstruksi Bangunan, media ini dapat digunakan di kelas karena media ini dalam penggunaannya praktis dan memenuhi tujuan pengajaran yang dicapai. Sehingga guru mata pelajaran konstruksi gambar bangunan memberikan skor sebesar 76.92%, dari respon siswa yang menggunakan media AR bahwa media tersebut termasuk media pembelajaran yang pertama kali mereka lihat, menurut respon siswa, penggunaan media AR praktis dan simpel. Jika skor digabungkan dari dosen ahli media dan guru mata pelajaran maka skor yang diperoleh sebesar 83.65%.

Tabel 7, Prosentase Penyekoran Media Secara Keseluruhan (Ridwan, 2006:41)

| No | Prosentase | Skor        | Keterangan   |
|----|------------|-------------|--------------|
| 1  | 100% - 81% | 104 - 84.2  | Sangat Layak |
| 2  | 80% - 61%  | 83.2 - 63.4 | Layak        |
| 3  | 60% - 41%  | 62.4 - 42.6 | Cukup Layak  |
| 4  | 40% - 21%  | 41.6 - 21.8 | Kurang Layak |
| 5  | 20% - 0%   | 20.8 - 0    | Tidak Layak  |

Sesuai dengan tabel 7 maka mendapatkan kriteria sangat layak artinya bahwa media AR siap untuk digunakan dalam penelitian di SMKN 1 Sidoarjo.

2. Pengujian hipotesis menyimpulkan bahwa ada perbedaan antara pembelajaran dengan media AR dan tanpa media AR. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0.032 lebih kecil dari tabel nilai r pada taraf signifikan 5% yaitu sebesar 0.329. Hal ini juga ditunjukkan dengan hasil analisis uji t yaitu sebesar 0.12. Nilai t hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel nilai t tabel, hasilnya menunjukkan pada taraf 5% mendapatkan hasil sebesar 1.994. Hasil tersebut menunjukkan bahwa uji t lebih kecil dari t tabel, yang artinya ada pengaruh media *Augmented Reality*(AR) terhadap hasil belajar konstruksi bangunan pada siswa kelas X teknik bangunan di SMK Negeri 1 Sidoarjo, atau dapat ditulis dalam bentuk  $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (Sugiyono, 2015:140).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media *Augmented Reality*(AR) merupakan media yang inovatif dalam dunia pendidikan, dengan media AR hasil belajar

siswa SMKN 1 Sidoarjo kelas GB 2 pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan dapat meningkat. Hasil belajar yang dimaksud adalah tidak hanya hasil belajar dari nilai yang diperoleh, tetapi dari segi pemahaman siswa yang lebih meningkat. Menurut Sudjana (2010:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sehingga dengan mendapatkan media AR, siswa mendapatkan pengalaman dengan melihat lebih jelas dan mengerti maksud dari sebuah gambar 2D tersebut.

## PENUTUP

### Simpulan

- Dengan uji kelayakan yang telah dilakukan bahwa media tersebut layak digunakan untuk media dalam penelitian di SMKN 1 Sidoarjo. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan kelayakan media menunjukkan 90.38% diperoleh dari dosen ahli media dan 76.92% diperoleh dari guru mata pelajaran. Skor rata-rata diperoleh sebesar 83.65%. Dari perolehan skor menunjukkan bahwa media AR layak digunakan sebagai media penelitian.
- Hasil belajar mata pelajaran menggambar konstruksi bangunan siswa kelas X jurusan Gambar Bangunan 2 dapat menjadi lebih baik dengan media *Augmented Reality*. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai pembelajaran pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Bangunan selama 4 kali pertemuan dikelas X Gambar Bangunan 1 adalah 3.25 dan untuk kelas X Gambar Bangunan 2 adalah 3.41

### Saran

- Dalam kegiatan belajar mengajar hendaknya diupayakan untuk memberikan sebuah media pembelajaran yang lebih variatif, demi menunjang proses belajar dan prestasi belajar siswa.
- Kepada guru diharapkan untuk selalu memperhatikan bagaimana cara memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga guru sebagai pendidik dapat mengetahui seberapa penting sebuah suasana dalam belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didiknya. Sebagai pendidik.
- Kepada para siswa dalam era modern ini dalam penggunaan gadget hati-hati dalam pemakaiannya, apabila *gadget* tersebut kita gunakan kearah positif maka akan membawa kita kearah yang lebih positif dan begitu sebaliknya. Seperti halnya pada media *Augmented Reality*.
- Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya, disarankan dapat digunakan sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya,



dan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan faktor lainnya, variabel yang berbeda, tempat yang berbeda, dengan desain media AR yang lebih inovatif dan menarik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2010. Menejemen Penelitian. Jakarta: PT Rinika Cipta.
- Bahri, Syaiful. dkk. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ridwan. 2007. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: CV.Alfabeta.
- Santayasa, I Wayan. 2007. Landasan Konseptual Media Pembelajaran. Makalah disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran Bagi Guru-guru SMA Negeri Banjar Angkan, Universitas Pendidikan Ganesha, 10 Januari 2007.
- Sudjana, Nana. 2011. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rodakarya.
- Widowati, Asri. 2008. Pemilihan Media Pembelajaran. Makalah disajikan dalam Diklat Mapel UAN IPA Bagi Guru-guru IPA, Balai Diklat dan Perpustakaan Kabupaten Cilacap, Cilacap, 4 Agustus 2008.

