

## **APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN (ANDRONETWORK) BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 PUNGGING MOJOKERTO**

**Lailatul Chusnia**

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email: [chusnia.lailatul@gmail.com](mailto:chusnia.lailatul@gmail.com)

**Rina Harimurti**

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email: [rinaharimurti@unesa.ac.id](mailto:rinaharimurti@unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Pemakaian media pembelajaran yang tepat dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dapat membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa. Oleh karena itu peneliti membuat aplikasi mobile dengan android untuk mendukung pembelajaran mata pelajaran jaringan dasar untuk kelas X SMK semester 1. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran Berbasis Android yang layak digunakan pada mata pelajaran jaringan dasar. Guna dari tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Mengetahui bahwa hasil belajar siswa dari model Pengembangan Aplikasi Andronetwork lebih tinggi dari dari model Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar pada Siswa Kelas X Bidang Keahlian Multimedia SMKN 1 Pungging Mojokerto (2) Mengetahui respon siswa tentang penggunaan model Pengembangan Aplikasi Andronetwork pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)* Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto dengan sampel 2 kelas X program keahlian multimedia yaitu kelas X MM 1 sebagai kelas eksperimen dan X MM 2 sebagai kelas kontrol. Analisis data pada kedua kelas menggunakan *Independent sampel t-test* dengan metode *two sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Hasil analisis belajar siswa pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata 84.22 sedangkan kelas kontrol adalah 78.59. Dari perolehan hasil belajar siswa telah diuji normalitas dan uji homogenitas. Didapatkan kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen sehingga dapat dilakukan uji *two sample t-test* untuk mengetahui perbedaan kedua kelompok. Dari hasil uji *two sample t-test* didapatkan *P-Value* 0.011 dimana 0.011 lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian disimpulkan bahwa uji hipotesis menerima H1 atau ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas control. (2) Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran jaringan dasar berbasis Android mempunyai persentase 83.747% dengan kriteria respon siswa sangat baik.

**Kata Kunci : Media Pembelajaran berbasis Android, R&D, hasil belajar dan hasil respon siswa.**

### **Abstract**

The use of appropriate learning media in the process of Teaching and Learning Activities (KBM) can arouse students' interest and curiosity. Therefore, researchers create mobile applications with android to support learning of the basic network subjects for class X SMK semester 1. This study was conducted to produce products in the form of Media Applications Based Android that is feasible to use on basic network subjects. The purpose of this research is to (1) to know that student learning outcomes from Andronetwork Application Development model is higher than from Conventional Learning model on Basic Network Subject to X Class Students of Multimedia Expertise SMKN 1 Pungging Mojokerto (2) To know the student's response about use of the Andronetwork Application Development model on Basic Network Subjects. The research method used in this research is research and development research and development (R & D). This research is done in SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto with 2 class X sample of multimedia skill program that is class X MM 1 as experiment class and X MM 2 as control class . Data analysis in both classes using Independent sample t-test with two sample t-test method. The results showed that: (1) The result of student's learning analysis on experimental class obtained the

average of 84.22 while the control class is 78.59. From the acquisition of student learning outcomes have been tested normality and homogeneity test. Both groups obtained normal distribution and had homogeneous variance so that it can be tested two sample t-test to know the difference of both groups. From the test results of two sample t-test obtained P-Value 0.011 where 0.011 is smaller than 0.05. Thus it is concluded that the hypothesis test receives H1 or there are differences in student learning outcomes between the experimental class and the control class. (2) The result of student's response to basic network based learning media of Android has percentage of 83.747% with very good student response criterion.

**Keywords: Android-based learning, R & D, learning outcomes and student response outcomes.**

## PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak besar pada kemajuan dunia pendidikan saat ini. Dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), terdapat dua unsur yang sangat penting dan saling berkaitan, yaitu metode pembelajaran dan media pembelajaran. Proses pembelajaran ibarat pendorong atau kekuatan untuk meningkatkan dan mengangkut muatan materi pembelajaran sampai ke tujuan demi kepentingan peserta didik (Prayitno, 2009).

Materi pembelajaran mengacu kepada kondisi dan pengembangan manusia yang diwakili oleh unsur-unsur perilaku sehari-hari seperti ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan agama. Dalam format pendidikan formal di Indonesia, materi pembelajaran biasanya dikemas dalam bentuk kurikulum yang disesuaikan dengan pemerintah maupun kurikulum dari pihak sekolah. Agar materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik, pendidik harus menerapkan berbagai pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, dan cara-cara yang tepat agar materi pembelajaran dapat tersampaikan secara efektif dan efisien.

Dunia pendidikan kini memasuki era dunia media, dimana Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) menuntut dikurangnya metode ceramah dan diganti dengan banyak pemakaian media, sehingga lebih ditekankan pada keterampilan proses dan aktif *learning*. Maka peranan media pembelajaran saat ini menjadi semakin penting sebagai alat untuk berinteraksi antara pendidik dan peserta didik. Akan tetapi, pemanfaatan media merupakan satu dari sekian banyak masalah dalam pembelajaran di sekolah termasuk mata pelajaran jaringan dasar. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru di SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto pada bulan Juli dan Agustus 2016 diperoleh informasi bahwa selama ini pembelajaran jaringan dasar lebih cenderung menggunakan media *power point* dan mencatat. Keberadaan media *power point* dan mencatat juga belum berfungsi secara optimal karena dengan membaca serta mencatat siswa cenderung bosan dan membuat motivasi belajar berkurang.

Pemakaian media pembelajaran yang tepat dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dapat

membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik. Saat ini aplikasi mobile telah menjadi penunjang kegiatan belajar yang menarik dan mudah untuk dipahami. Aplikasi mobile lebih menarik dan praktis karena dapat dibawa kemana – mana. Penelitian yang diusulkan dalam proposal ini dimaksudkan untuk membuat aplikasi mobile dengan android untuk mendukung pembelajaran mata pelajaran jaringan dasar untuk kelas X SMK semester 1.

Aplikasi yang dirancang dalam penelitian ini mencakup materi tentang mengenal jenis kabel yang disertai dengan teks dan gambar, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi penggunaannya khususnya peserta didik SMK dan aplikasi ini juga berisi latihan soal yang berupa soal pilihan ganda dan simulasi berupa urutan warna pada kabel UTP. Dalam penelitian ini, aplikasi diberi nama oleh penulis yaitu “Andronetwork”. Arti dari Andronetwork sendiri adalah singkatan dari kata *Android* dan *Network*. (Safaat, 2012:1) menjelaskan android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Sedangkan *Network* merupakan kata dalam bahasa inggris yang diambil dari mata Pelajaran yang digunakan yaitu Jaringan Dasar. Dengan aplikasi ini diharapkan peserta didik dapat meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran jaringan dasar.

Dalam kajian ini penulis memberikan suatu solusi yang berupa penulisan penelitian proposal skripsi yang berjudul : “**Aplikasi Media Pembelajaran (Andronetwork) Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto**”.

### **Media Pembelajaran**

Heinich (Rudi Sudilana dan Cepi Riyana 2009: 6), mengemukakan bahwa media merupakan alat saluran komunikasi. Media berasal dari Bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti “perantara” yaitu sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*).

Arsyad (2002:3) menjelaskan media dalam proses pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun informasi visual atau verbal.

Dari beberapa pendapat diatas media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dapat berupa video, televisi, diagram, materi cetak, program komputer dan instruktur.

**Android**

(Safaat, 2012:1) menjelaskan android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android adalah platform terbuka yang memungkinkan pengembang menciptakan aplikasi mereka. Android di distribusikan dengan dua jenis. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari google atau *Google Mail Service* (GMS). Kedua adalah yang tidak mendapatkan dukungan langsung dari google atau *Open Handset Distribution* (OHD).

**Hasil Belajar**

Dalam kamus Bahasa Indonesia hasil adalah pendapat. Sesuatu yang diciptakan sukses. Sementara belajar adalah menuntut ilmu. (Elisabeth, 2002: 20) mendefinisikan belajar adalah *Learning Is Development That Comes from Exercise and Eford*. Artinya “Belajar adalah suatu bentuk perkembangan yang timbul dari latihan dan usaha”. Menurut (Nana, 2003: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalamannya.

**Respon Siswa**

Respon diartikan sebagai suatu tingkah laku atau sikap yang berwujud baik sebelum pemahaman yang mendetail, penelitian, pengaruh atau penolakan, suka atau tidak suka serta pemanfaatan pada suatu fenomena tertentu (Sobur, 2003).

Siswa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002: 1077) yang dimaksud dengan siswa adalah murid atau pelajar yang sedang menempuh jenjang pendidikan pada tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama atau pada sekolah menengah atas.

Jadi dapat disimpulkan bahwa respon siswa merupakan reaksi sosial yang dilakukan siswa atau pelajar dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dalam dirinya dari situasi pengulangan yang dilakukan orang lain, seperti tindakan pengulangan guru dalam proses pembelajaran atau dari fenomena sosial disekitar sekolahnya.

**Hipotesis**

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

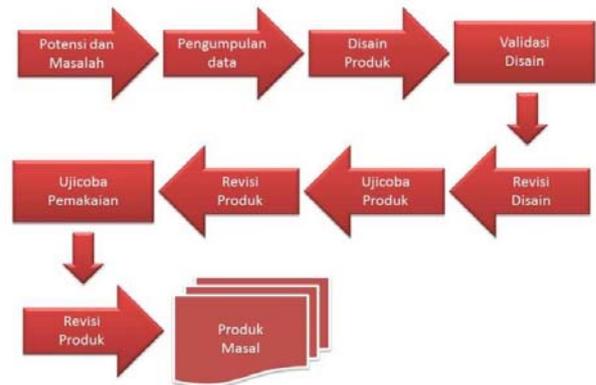
$\mu =$  Prestasi belajar siswa yang menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran sama dengan prestasi belajar

siswa yang tanpa menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran.

$\mu =$  Prestasi belajar siswa yang menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran Lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang tanpa menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran.

**METODE**

Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktek. Yang dimaksud dengan penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011:297).



Gambar 1 Bagan Modifikasi Model Pengembangan R&D (Sugiyono, 2011: 298)

Metode Research and Development ini digunakan sebagai pengembangan media, karena sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran jaringan dasar berbasis android pada studi kasus siswa kelas X MM 2 dan MM 3 di SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto. Hasil pengembangan pada penelitian ini hanya di batasi sampai tahap uji coba terbatas pemakaian produk pada obyek penelitian. Jika dilihat dari tahap metode Research and Development, tahap uji coba ini berada pada tahap ke delapan. Tahap uji coba pemakaian produk ini akan di terapkan pada siswa kelas X MM 2 dan MM 3 ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Dalam rancangan ini digunakan dua kelompok objek.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Kelompok A (X)	X <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>
Kelompok B (Y)	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

(Sumber: Sugiyono, 2011:75)

Keterangan :

$X_1$  = Kelompok yang diberi perlakuan

$X_2$  = Kelompok yang tidak diberi perlakuan

$O_1$  = Hasil pengukuran kelompok yang diberi perlakuan

$O_2$  = Hasil pengukuran kelompok yang tidak diberi perlakuan

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif (deskriptif). Data kuantitatif dari penelitian ini yaitu berupa data skor penilaian kelayakan media pembelajaran android dari ahli materi dan ahli media, skor respon dari siswa, dan analisis data deskriptif untuk mencari data hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran ini.

Dalam teknik analisis ini, peneliti akan melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis sebagai berikut:

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui persebaran data apakah berdistribusi normal atau juling (tidak normal). Untuk menguji normalitas data yang akan diteliti dapat dilakukan dengan rumus berikut:

##### Perumusan hipotesis

$H_0$  = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  = sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Data dikelompokkan dalam frekuensi distribusi.

##### Menghitung nilai $\chi^2$

Rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \dots(1)$$

Keterangan:

$O_i$  = Frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke-i

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi ke-i

Menghitung  $\chi^2$  tabel pada derajat bebas (db) = k-2, dimana k banyaknya kelompok

##### Kriteria pengujian

Jika  $\chi^2 \leq \chi^2$  tabel maka  $H_0$  diterima

Jika  $\chi^2 > \chi^2$  tabel maka  $H_0$  ditolak

##### Kesimpulan

Jika  $\chi^2 \leq \chi^2$  tabel maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Jika  $\chi^2 > \chi^2$  tabel maka sampel berasal dari populasi berdistribusi juling (tidak normal)

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji homogenitas dikenakan pada data hasil posttest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk mengukur homogenitas varians dari dua kelompok data, digunakan rumus uji F sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Rata-rata deviasi kuadrat antar kelompok}}{\text{Rata-rata deviasi kuadrat dalam kelompok}} \text{ (Sugiyono, 2011: 197)...(2)}$$

Taraf signifikasi yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Uji homogenitas menggunakan minitab dengan kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka memiliki varian yang homogen. Akan tetapi apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka varian tidak homogen.

#### Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji homogenitas populasi data dengan menggunakan uji t, apabila data populasi berdistribusi normal dan data populasi homogen maka dilakukan uji hipotesis dengan uji t. Uji t dalam pengujian hipotesis memiliki taraf signifikan dengan  $\alpha = 0,05$ .

Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

##### Menentukan Hipotesis

i.  $H_0$  : Prestasi belajar siswa yang menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran sama dengan prestasi belajar siswa yang tanpa menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran.

ii.  $H_1$  : Prestasi belajar siswa yang menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran Lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang tanpa menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran.

Menentukan taraf signifikan 0,05.

Menentukan  $t_{hi} - t_{hg}$  dengan menggunakan software minitab.

Langkah-langkah:

Masukkan data pada C1 dan beri nama "Nilai"

Klik *Stat*

Pilihlah *Basic Statistics*

Klik *1-Sampel t*

ISiliah Samples in column dengan peubah C1

Klik *Test Mean* dan pilih rerata yang dihipotesiskan

- Klik *Options*
- Isilah *confidence level* yaitu  $(1-\alpha)$
- Isilah *Alternative* dengan memilih hipotesis alternatif yang diinginkan
- Klik OK
- Menentukan  $t_{tabel}$   
Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha = 5\%$ , dengan derajat kebebasan  $(dk) = n_1+n_2-2$   
Rumus:  

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}} \dots(3)$$
- Keterangan:  
 $t$  = nilai t yang dihitung  
 $\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}$  = nilai rata-rata  
 $s$  = simpangan baku sampel  
 $n$  = jumlah anggota sampel
- Kriteria pengujian
  - i.  $H_0$  diterima jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$
  - ii.  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$
  - iii. Berdasarkan probabilitas :
    - $H_0$  diterima jika P value  $> 0,05$
    - $H_0$  ditolak jika P value  $< 0,05$
- Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dan probabilitas.
- Kesimpulan.

Dalam penelitian ini untuk mengukur respon siswa terhadap penerapan Media Pembelajaran berbasis Android yang diperoleh dari angket berbentuk *checklist*. Memberikan skor untuk pengolahan data angket menggunakan tes skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Berikut tabel skor dibawah ini:

Tabel 2. Skala *Likert*

Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

RG = Ragu-ragu

TS = Tidak Setuju

STS= Sangat Tidak Setuju

(Sugiyono, 2011:94)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian pengembangan ini dihasilkan media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran jaringan dasar sub materi pokok media jaringan dalam bentuk sebuah aplikasi *Android*.

Tampilan *splashscreen* merupakan halaman awal ketika aplikasi ini dijalankan. Pada halaman ini disajikan logo unesa.



Gambar 2. Tampilan *Splashscreen*

Tampilan pembuka disajikan setelah halaman awal. Terdapat judul yang digunakan sebagai aplikasi media pembelajaran yaitu *Andronetwork*.



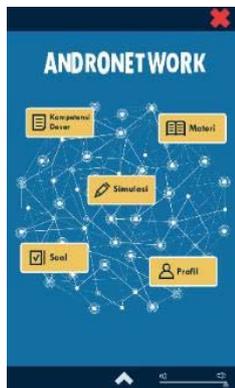
Gambar 3. Tampilan Pembuka

Tampilan Pengenalan disajikan setelah halaman pembuka. Terdapat penjelasan sekilas tentang gambaran jaringan dasar. Apabila ingin melewati tanpa perlu membaca, pengguna diperbolehkan memilih tombol skip dibawahnya.



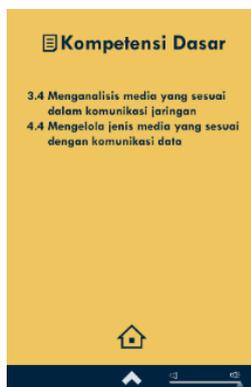
Gambar 4. Tampilan Pengenalan

Tampilan menu utama dari aplikasi Andronetwork yaitu menu kompetensi dasar, menu materi, menu simulasi, menu soal, dan menu profil. Pada halaman ini juga terdapat tombol *close* untuk mengakhiri aplikasi.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

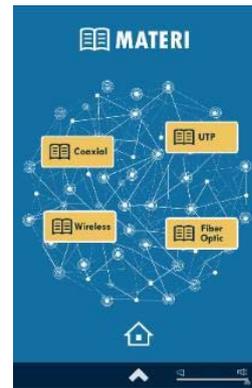
Tampilan kompetensi dasar disajikan setelah halaman pengenalan. Aplikasi Andronetwork merupakan sebuah media pembelajaran alternatif yang diharapkan dapat membantu proses pembelajaran jaringan dasar terutama dalam materi media jaringan.



Gambar 6. Tampilan Kompetensi Dasar

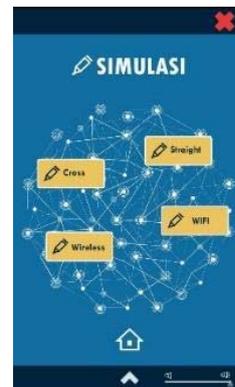
Tampilan materi dari aplikasi Andronetwork yaitu menu coaxial, menu UTP, menu *wireless*, dan menu fiber

optik. Pada halaman ini juga terdapat tombol *home* untuk kembali ke menu utama.



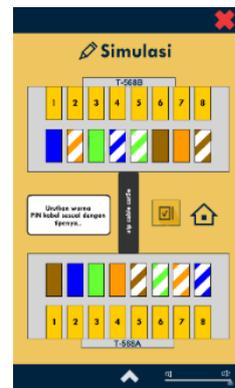
Gambar 7. Tampilan Materi

Tampilan simulasi akan disajikan apabila pengguna memilih menu simulasi pada halaman menu utama. Terdapat 4 simulasi di dalam aplikasi yaitu: Cross, Straight, Wireless, WiFi.



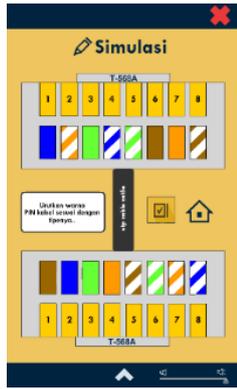
Gambar 8. Tampilan Simulasi

Tampilan simulasi *cross* berisi tentang penyusunan kabel UTP. Simulasi ini dapat di pilih pada menu simulasi “cross”.



Gambar 9. Tampilan Simulasi Cross

Tampilan simulasi *straight* berisi tentang penyusunan kabel UTP. Simulasi ini dapat di pilih pada menu simulasi “straight”.



Gambar 10. Tampilan Simulasi Straight

Tampilan simulasi *wireless* berisi tentang penyusunan gambar *drag and drop*. Simulasi ini dapat di pilih pada menu simulasi “wireless”.



Gambar 11. Tampilan Simulasi Wireless

Tampilan simulasi *wifi* berisi tentang penyambungan sinyal wifi dari *smartphone* ke *router*. Simulasi ini dapat di pilih pada menu simulasi “wifi”.



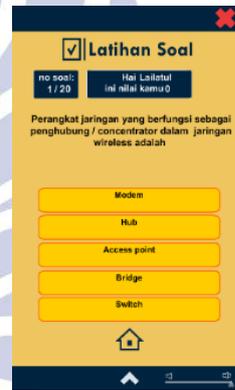
Gambar 12. Tampilan Simulasi WiFi

Tampilan petunjuk latihan soal akan disajikan apabila pengguna memilih menu soal pada halaman menu utama. Pengguna harus menulis nama di kolom “masukkan nama kamu” untuk memulai tes.



Gambar 13. Tampilan Petunjuk Latihan Soal

Tampilan soal akan disajikan apabila pengguna selesai mengisi nama pada kolom masukkan nama. Pada halaman ini terdapat nomer soal, nama dan skor yang di dapat, tombol *home* untuk kembali ke menu utama, dan tombol *close* untuk mengakhiri aplikasi.



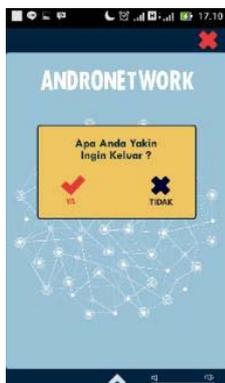
Gambar 14. Tampilan Soal

Tampilan *profil* akan disajikan apabila pengguna memilih menu *profil* pada halaman menu utama. Halaman ini menyajikan identitas peneliti yang membuat aplikasi Andronetwork. Pada halaman ini terdapat tombol *home* untuk kembali ke menu utama dan tombol *close* untuk mengakhiri aplikasi.



Gambar 15. Tampilan Profil

Tampilan keluar aplikasi akan muncul apabila pengguna akan mengakhiri aplikasi. Terdapat pilihan “ya” dan “tidak” pada tombol *close*.

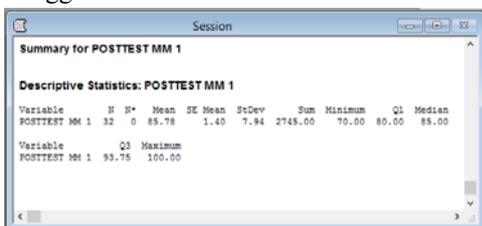


Gambar 16. Tampilan Keluar Aplikasi

**Pembahasan**

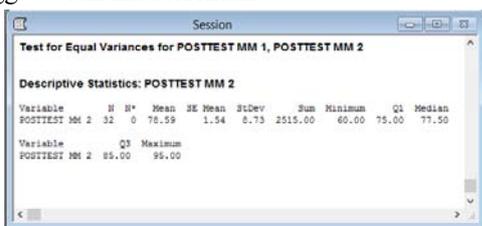
Hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tentang materi Media Jaringan. Hasil belajar didapatkan dari nilai soal *pretest* dan soal *posttest* yang dikerjakan siswa berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal.

Frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar di bawah ini. Hasil uji statistik dengan menggunakan minitab kelas eksperimen terdiri dari 32 siswa dengan rata-rata hasil belajar adalah 85.78 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70.



Gambar 17. Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

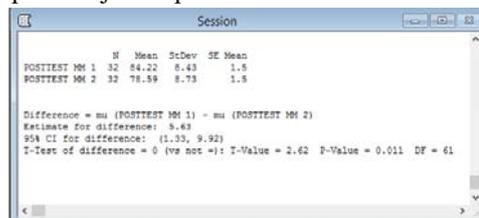
Frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar di bawah ini Hasil uji statistik dengan menggunakan minitab kelas kontrol terdiri dari 32 siswa dengan rata-rata hasil belajar adalah 78,59 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 60.



Gambar 18. Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di bawah ini. Hasil Uji *Two-Sample T-Test*, bahwa rata-rata dari kelas eksperimen

sebesar 84,22 dengan standart deviasi 8,43, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 78,59 dengan standart deviasi 8,73. Hasil nilai t hitung (T-Value) sebesar 2,62 dan nilai P-Value sebesar 0,011 dimana  $0,011 < 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis menolak  $H_0$  atau menerima  $H_1$  = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran aplikasi Andronetwork dengan yang tanpa menggunakan media pembelajaran aplikasi Andronetwork.



Gambar 19. Hasil Uji *Two-Sample T-Test*

Respon siswa terdiri dari 2 aspek yaitu respon positif dan respon negatif. Validasi angket respon dilakukan oleh 4 validator, masing – masing validator memberikan nilai seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Tabel berikut merupakan ringkasan hasil pengisian angket respon siswa.

**Tabel 3.** Hasil Respon Siswa

No.	Aspek	Skala Penilaian (%)
1	Respon Positif	88,871
2	Respon Negatif	78,623
Hasil Validasi Angket Respon		83,747

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil respon siswa adalah 83,747%. Nilai tersebut masuk dalam kategori 5 (lima) dengan skala penilaian 80% hingga 100%. Sehingga dapat dikatakan bahwa respons siswa menunjukkan skala **Sangat Baik**.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa media pembelajaran aplikasi Andronetwork yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada hasil perolehan nilai untuk validasi media sebesar 92%. Sedangkan nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan hasil uji *Two-Sample T-Test* menunjukkan P-Value sebesar 0,011 dimana  $0,011 < 0,05$  yang artinya uji hipotesis menerima  $H_1$  = Prestasi belajar siswa yang menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran Lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang tanpa menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran. Hasil respon siswa terhadap media sebesar 83,747% yang menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik. Dengan kata lain, media pembelajaran ini mendapat

tanggapan yang baik dari siswa kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto.

### Saran

Penelitian ini hanya sebatas untuk mengetahui hasil belajar siswa, respon, dan perbandingan dengan penelitian sebelumnya. Media pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan sebagai media alternatif dalam membantu proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penulis menyadari bahwa masih banyak peluang yang dapat dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran ini sehingga menjadi media pembelajaran yang lebih baik, lebih bermanfaat dan interaktif.

Dalam penelitian pengembangan selanjutnya, peneliti diharapkan dapat menambahkan video untuk menunjang materi agar media pembelajaran menjadi lebih interaktif, serta memperbanyak simulasi dan soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan melalui media pembelajaran yang dikembangkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alex, Sobur. (2003). *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Arikunto. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azis, Sholecul. (2012). *Sekali Baca Langsung Inget: Mengupas Lengkap All About Android*. Jakarta: Kuncikom.
- Brossier, Véronique. (2011). *Developing Android Applications with Adobe AIR*. United States of America: O'Reilly Media.
- Departemen Pendidikan Nasional Edisi ke-3, Balai Pustaka. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Erlina, Sri Mulyani. (2007). *Metodologi Penelitian Bisnis : Untuk Akuntansi dan Manajemen*. Medan: Cetakan Pertama USU Press.
- Fehl, Alec. (2012). *Adobe Flash CS6: Introductory*. Boston: Cengage Learning.
- Hurlock, Elisabeth B. (2002). *Child Development*. Graw Hill Book Company.
- Istiyanto, J. E. (2013). *Pemrograman Smartphone menggunakan SDK Android dan Hacking Android, Edisi Pertama, Edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kusuma, Yuliandi. (2011). *Membedah Kehebatan Android*. Jakarta: PT Grasindo.
- Laili, Arin Nisfa. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Flash CS6 Berbasis Pendekatan Guided Discovery Materi Sistem Gerak Pada Manusia*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Nazarudin, Safaat Harahap. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Pranowo, Galih. (2011). *Kreasi Animasi Interaktif dengan Action Script 3.0 pada Flash CS5*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prayitno. (2009). *Dasar Teori dan Praktis Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Radion, Kristo. (2009). *ULTIMATE GAME DESAIN Building RPG Games Using Adobe Flash Action Script*. Yogyakarta: ANDI
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel – Variabel Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.
- Salbino, Sherief. (2013). *Buku Pintar Gadget Android untuk Pemula : untuk pemula*. Jakarta: Kuncikom
- Sudilana, Rudi dan Cepi Riyana. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Sudjana, Nana. (2003). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyanto. (2013). *Jaringan Dasar 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Tim Penyusun Buku Pedoman Penulisan Skripsi. (2014). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Tim Unnes. (2015). *Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator*. <http://blog.unnes.ac.id/seputarpendidikan/2015/10/19/standar-kompetensi-sk-kompetensi-dasar-kd-dan-indikator/>, diakses tanggal 28 Mei 2017