

EFEKTIVITAS BAHAN AJAR BERBASIS *ANDROID*
TERHADAP HASIL BELAJAR

Sri Wahyuni¹, Fauzul Etfita²
Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia^{1,2}
wahyunis@edu.uir.ac.id¹, fauzuletfita@edu.uir.ac.id²

ABSTRACT

Learning material is one of the crucial elements that must be considered in learning. However, learning materials used are still conventional in the form of *hardcopy* and *softcopy*, so students are reluctant to read. Specifically, in the English for office course, simple and practical learning material is needed so that they can support both theory and practice. Related to this problem, the purpose of this study was to analyze the effect of android-based learning material on learning achievement and its effectiveness of the implementation of android-based learning materials in improving learning outcomes. The study was conducted at Universitas Islam Riau on students who took English for office courses. Through random sampling techniques determined the sample of the experimental class and the control class. Data was collected through pre-test and post-test distribution in the two sample classes. Based on several stages of data analysis, the data is normally distributed and the data variants are homogeneous. Furthermore, paired sample t-test, showing a significance value of $0.039 < 0.05$, it can be concluded that there are differences in the average learning outcomes for pre-test and post-test in the classes taught by applying android-based learning materials. While the N-Gain score test revealed that the implementation of android-based learning material was quite effective to improve learning outcomes with a value of 63.00%. So it can be concluded that, there is an influence and quite effective android-based learning materials on learning achievement.

Keywords: achievement, android, effectiveness, learning material

ABSTRAK

Bahan ajar merupakan salah satu elemen krusial yang harus dipertimbangkan di dalam pembelajaran. Namun, bahan ajar yang digunakan masih konvensional dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*, sehingga mahasiswa enggan untuk membaca. Khususnya, pada mata kuliah *English for office*, dibutuhkan bahan ajar yang sederhana dan praktis sehingga dapat menunjang teori maupun praktik. Terkait dengan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar pada mata kuliah *English for office* dan efektivitas Implementasi bahan ajar berbasis *android* dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian dilakukan di Universitas Islam Riau pada mahasiswa yang mengampu mata kuliah *English for office*. Melalui random sampling teknik ditentukan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui pendistribusian *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas sampel tersebut. Berdasarkan beberapa tahapan analisis data, data berdistribusi normal dan varian data homogen. Selanjutnya, uji *paired samplet-test*, menunjukkan nilai signifikansi $0.039 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar untuk *pre-test* dan *post-test* pada kelas yang diajarkan dengan mengaplikasikan bahan ajar berbasis *android* sedangkan uji *N-Gain score* mengungkapkan bahwa implementasi bahan ajar berbasis *android* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar dengan nilai 63.00%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh dan cukup efektif bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar.

Kata Kunci: android, bahan ajar, efektivitas, hasil belajar

PENDAHULUAN

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar mempunyai peranan yang penting dalam proses belajar dan pembelajaran. Dengan adanya hasil belajar, mahasiswa dapat diukur pemahamannya terhadap materi-materi yang telah diajarkan. Menurut Dimiyati & Mudjiono (2013), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Sementara itu, Winkel (2009) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Hasil belajar merupakan pengukuran dari penilaian kegiatan belajar atau proses belajar yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu. Sebagai tambahan, Menurut Susanto (2013), perubahan yang terjadi pada diri mahasiswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari belajar. Pada konteks penelitian ini, hasil belajar mata kuliah *English for office* yang telah mendapat perlakuan khusus.

Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis (Rusman, 2012). Sementara faktor eksternal meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental. Pada penelitian ini, hasil belajar mahasiswa ditinjau dari faktor eksternalnya yaitu bahan ajar dalam pembelajaran.

Selanjutnya, bahan ajar merupakan alat strategik yang harus dipertimbangkan karena memegang peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa peran penting dari bahan ajar adalah meningkatkan hasil belajar dan membantu dosen dan mahasiswa dalam proses belajar dan pembelajaran (Effiong, Ekpo, & Charles, 2015; Ifeoma, 2013).

Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran pada penelitian ini adalah bahan ajar berbasis *android* yang secara khusus dirancang dan dikembangkan merupakan hasil penelitian terdahulu untuk menunjang proses pembelajaran pada mata kuliah *English for office* (Wahyuni & Eftita, 2019).

Kontras dengan hasil observasi peneliti yang juga merupakan pengasuh mata kuliah

tersebut bahwa bahan ajar yang selama ini digunakan adalah bahan ajar konvensional seperti buku teks dalam *softcopy* maupun *hardcopy*, handout, dan lain-lain. Selain itu, mahasiswa juga tidak mau mencetak *e-book* karena mengeluarkan biaya dan enggan membacanya karena merasa sulit fokus menemukan ide pokok bacaan. Sehingga mempengaruhi penurunan hasil belajar.

Merespon tantangan tersebut, penulis berupaya menguji pengaruh dan efektivitas bahan ajar berbasis *android*. Tujuan penelitian ini juga berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang telah menkonfirmasi efektivitas bahan ajar berbasis *android* seperti Cavus (2016), mengembangkan aplikasi *smarthphone* untuk pengajaran pengucapan bahasa Inggris. Selanjutnya, Pilar, Jorge, & Cristina (2013), mendesain aplikasi *smartphone* yang dinamai dengan *SO-CALL-ME* untuk pengajaran bahasa Inggris. Kemudian, Wu (2015) merancang aplikasi *smartphone* yang dinamai dengan *Word Learning CET6* untuk pengajaran kosakata bahasa Inggris.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis mengungkapkan hasil penelitian dengan formulasi penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh dari bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar mata kuliah *English for office*?
2. Seberapa efektif bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar mata kuliah *English for office*?

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan kuasi eksperimen atau eksperimen semu (Creswell, 2013). Kelas eksperimen memanfaatkan bahan ajar berbasis *android* dan bahan ajar konvensional diterapkan pada kelas kontrol. Untuk mendukung pengajaran kedua kelas yang terlibat dalam penelitian, *blended learning model* diterapkan oleh peneliti.

Untuk implementasi bahan ajar berbasis *Android* pada kelas eksperimen, pada awal tatap muka, peneliti meminta mahasiswa untuk melakukan instalasi aplikasi tersebut melalui *Play Store*. Kemudian, mahasiswa diminta untuk belajar secara mandiri melalui aplikasi. Kegiatan pra-pembelajaran ini adalah untuk mendorong pra-pengetahuan mereka dan

meningkatkan minat mahasiswa sehingga mereka siap untuk mengadakan pertemuan kelas (Wahyuni & Eftita, 2018).

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris FKIP Universitas Islam Riau. Sampel yang dipilih adalah mahasiswa yang mengampu mata kuliah *English for office*. Untuk menentukan kelas sampel, *random sampling technique* diterapkan untuk menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes/ soal melalui *pre-test* yang dilakukan pada ujian tengah semester dan *post-test* yang dilakukan pada ujian akhir semester. Kedua tes tersebut didistribusikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang telah dikumpulkan, kemudian, diolah dan dianalisis menggunakan *SPSS 21*.

Untuk mengetahui pengaruh bahan ajar berbasis *android* yang diterapkan pada kelas eksperimen terhadap hasil belajar, analisis data menggunakan uji *paired samplet-test* dengan kriteria jika nilai signifikansi >0.05 berarti terdapat pengaruh bahan ajar yang diterapkan, sebaliknya jika nilai signifikansi >0.05 berarti tidak terdapat pengaruh. Sebelum melakukan uji tersebut, dilakukan serangkaian tahapan analisis penelitian yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Uji pertama dilakukan dengan pengujian yakni uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Shapiro-Wilk*, dengan kriteria data penelitian berdistribusi normal jika nilai signifikansi >0.05 untuk kedua uji parametik tersebut. Uji kedua dilakukan dengan uji *Levene's test*, dengan kriteria varian data homogen jika nilai signifikansi >0.05 .

Selanjutnya untuk mengetahui efektifitas bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar, dilakukan uji *normalized gain score (N-Gain score)*. Hasil dari pengujian kemudian, ditafsirkan berdasarkan pada rentang presentase nilai *N-gain score* yakni; jika nilai presentase *N-gain score* $<40\%$ maka tidak efektif; jika nilai presentase *N-gain score* $40-55$ maka kurang efektif; jika nilai presentase *N-gain score* $56-75$ maka cukup efektif; dan jika nilai presentase *N-gain score* $>76\%$ maka efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana dipaparkan pada metodologi penelitian, sebelum menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini melalui uji *paired samplet-test* dan uji *N-gain score* dengan menggunakan *SPSS 21*, dilakukan beberapa tahapan analisis penelitian yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, hasil penelitian dipresentasikan kedalam beberapa sub-bab yakni; (a) analisis deskriptif; (b) uji normalitas; (c) uji homogenitas; dan (d) uji *paired samplet-test*; dan (e) *normalized gain (N-gain score)*.

a. Analisis Deskriptif

Deskripsi data berikut ini bertujuan untuk memaparkan dan menggambarkan data penelitian yakni jumlah data dan nilai rata-rata (*means score*) yang mencakup nilai rata-rata pada *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dan nilai rata-rata pada *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen divisualisasikan pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Statistik

	N	Mean
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	27	65.00
<i>Post-Test</i> Eksperimen	27	75.56
<i>Pre-Test</i> Kontrol	27	67.96
<i>Post-Test</i> Kontrol	27	74.33
<i>Valid N (listwise)</i>	27	

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah data atau sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 27 orang pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Nilai rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen adalah 65.00 dan pada kelas kontrol 67.96. Selanjutnya, nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen adalah 75.56 dan pada kelas kontrol 74.33. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada kelas yang eksperimen dan nilai rata-rata pada kelas kontrol pada penelitian ini memiliki nilai rata-rata yang kontras.

b. Uji Normalitas

Data pada penelitian ini beristribusi normal berdasarkan uji normalitas yakni uji

Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilk. Hasil pengujian data dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas

Hasil Belajar	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk
	Sig.	Sig.
Pre-Test Eksperimen	.097	.076
Post-Test Eksperimen	.200*	.177
Pre-Test Kontrol	.200*	.147
Post-Test Kontrol	.200*	.336

Berdasarkan pada tabel 2, data hasil belajar siswa untuk *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen, nilai signifikansi data pengujian menunjukkan hasil belajar mahasiswa untuk *pre-test* dan *post-test* baik diuji secara Kolmogorov-Smirnov^a dan Shapiro-Wilk lebih besar dari 0.05. Selanjutnya, pada kelas kontrol, nilai signifikansi data pengujian juga menunjukkan hasil belajar mahasiswa untuk *pre-test* dan *post-test* baik diuji secara Kolmogorov-Smirnov^a dan Shapiro-Wilk lebih besar dari 0.05. Maka, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi secara normal dan dapat dilakukan uji *paired samplet-test*.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Levene's test*. Hasil pengujian homogenitas data pada penelitian ini data melalui SPSS 21 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.065	1	52	.800

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0.800 yang lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Dengan demikian,

maka salah satu syarat dari uji *pairedsamplet-test* terpenuhi.

d. Uji Paired Samplet-Test

Untuk mengetahui pengaruh bahan ajar *android* yang diimplementasikan pada kelas eksperimen dan bahan ajar konvensional pada kelas kontrol, dilakukan uji *pairedsamplet-test*. Hasil dari pengujian ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Paired Samplet-Test

Hasil Belajar	T	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1: Pre-Test Eksperimen – Post-Test Eksperimen	-2.171	26	.039
Pair 2: Pre-Test Kontrol – Post-Test Kontrol	-2.059	26	.050

Dapat dilihat pada tabel 4, berdasarkan *output pair 1* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.039 yang lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar untuk *pre-test* dan *post-test* pada kelas yang diajarkan dengan mengaplikasikan bahan ajar berbasis *android*. Kontras dengan *output pair 2*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.05 yang sama dengan 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar untuk *pre-test* dan *post-test* pada kelas yang diajarkan dengan mengaplikasikan bahan ajar konvensional. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah *English for office*.

Untuk melihat seberapa besar pengaruh bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar mahasiswa, dapat juga dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Statistik Deskriptif dari Hasil uji *pairedsamplet-test*

	Mean	N
Pair 1 Pre-Test Eksperimen	65.00	27

<i>Post-Test</i> Eksperimen	75.56	27
--------------------------------	-------	----

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar pada *pre-test* kelas eksperimen adalah 65.00 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar *post-test* kelas eksperimen adalah 75.56. Perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar pada *pre-test* dan *post-test* tersebut dapat diartikan terdapat peningkatan hasil belajar. Dengan kata lain, implementasi bahan ajar berbasis *android* pada mata kuliah *English for office* mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

e. *Uji N-Gain Score*

Untuk menguji efektifitas bahan ajar berbasis *android*, dilakukan uji *normalized gain score (N-Gain score)*. Hasil uji *N-Gain score* divisualisasikan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian *N-Gain Score*

Kelas	<i>N-Gain Score (%)</i>	
Eksperimen	Rata-rata	63.00
Kontrol	Rata-rata	52.53

Berdasarkan perhitungan uji *N-gain score* yang dirangkum pada tabel 6, nilai rata-rata *N-Gain score* untuk kelas eksperimen adalah sebesar 63.00% yang masuk kedalam pengelompokan kategori cukup efektif dengan rentang nilai persentase 56-75. Sementara untuk nilai rata-rata *N-Gain score* untuk kelas kontrol adalah sebesar 52.53% yang masuk kedalam pengelompokan kategori kurang efektif dengan rentang nilai persentase 40-55. Sehingga dengan kata lain, dapat diartikan bahwa implementasi bahan ajar berbasis *android* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah *English for office* sedangkan penerapan bahan ajar konvensional kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan temuan pada penelitian ini, kesimpulan dari penelitian ini adalah

1. Terdapat pengaruh bahan ajar berbasis *android* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah *English for office*. Sebaliknya tidak ada pengaruh terhadap

penggunaan bahan ajar konvensional yang diterapkan pada mata kuliah *English for office*.

2. Implementasi bahan ajar berbasis *android* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah *English for office* sedangkan penerapan bahan ajar konvensional kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan diberikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan dukungan penelitian ini berdasarkan Surat Keputusan Nomor 7/E/KPT/2019 dan Perjanjian/ Kontrak Nomor 336/KONTRAK/LPPM/4-2019.

REFERENSI

Cavus, N. (2016). Development of an intellegent mobile application for teaching English pronunciation. *Procedia Computer Science*, 102(August), 365–369.

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Dimiyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Effiong, Ekpo, O., & Charles, I. (2015). Impact of instructional materials in teaching and learning of biology in senior secondary schools in Yakurr LG A. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 62(2005), 27–33.

Ifeoma, M. M. (2013). Use of instructional materials and educational performance of students in integrated science (A case study of unity schools in Jalingo, Taraba state, Nigeria). *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 3(4), 07–11.

Pilar, R.-A., Jorge, A., & Cristina, C. (2013). The use of current mobile learning applications in EFL. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 1189–1196.

Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran*. Depok: PT. Raja grafindo Persada.

- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Wahyuni, S., & Etfita, F. (2018). Pengaruh blended learning model dan sikap berbahasa terhadap kemampuan menulis bahasa inggris siswa sekolah menengah atas negeri di Kota Pekanbaru. *GERAM (Gerakan Aktif Menulis)*, 6(1), 1–9.
- Wahyuni, S., & Etfita, F. (2019). Designing an android smartphone app for office english: Focus on students' opinions toward the app. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2S), 152–158.
- Winkel, W. (2009). *Psikologi pengajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Wu, Q. (2015). Designing a smartphone app to teach English (L2) vocabulary. *Computers & Education*, 85(C), 170–179.